ISSN 0130-7037

Наука і суспільство

8'89

Діти канадських українців.
Ми кажемо їм:
нехай завжди
буде рідною
для вас Україна.

Л. МАТВЄЄВА,
кандидат
економічних наук;
Л. КИСТЕРСЬКА,
кандидат
технічних наук:

— У Києві на Володимирській вулиці стоїть будинок Президії АН УРСР. На ньому — меморіальні дошки на честь усіх президентів Академії. Перша — на честь В. І. Вернадського. Друга — В. І. Липського.

І все ж другим президентом був не В. І. Липський, а М. П. Василенко. Отже, це ще одна «біла пляма» в нашій історії. Тінь перших політичних процесів над науковою інтелігенцією України в першій половині 20-х років лягла на його репутацію. Ще багато десятиліть у майбутньому не переви давалася й не переглядалася наукова спадщина вченого. Приклеєний йому ще за царату ярлик «україно фільства» непомітно трансформувався в ярлик «українського буржуазного націоналіста» і передався в усних характеристиках з покоління в покоління дослідників. Настав час зняти нашарування старих страхів і тверезо поглянути на документи і праці Миколи Прокоповича Василенка, об'єктивно оцінивши його наукову і громадську діяльність, спрямовану на розвиток науки і культури України.

Нарис про М. П. Василенка читайте на 18 стор. журналу.

На фото: Л. В. Матвєєва Л. Д. Кистерська (ліворуч). Фото А. ПІДДУБНОГО.

Пролетарі всіх країн, єднайтеся!

Щомісячний науково-популярний журнал товариства «Знання» Української РСР

СЕРПЕНЬ 1989

Заснований у серпні 1923 року.

наука і суспільство

Видавництво «Радянська Україна» Київ.

© журнал «Наука і суспільство». 1989

У номері:

2 **У лабораторіях учених**
САФРОНОВ В. ОДИН ДЕНЬ НАУКИ. Наш кореспондент інформує з Харківського держуніверситету.

4 ШЕПОТЬКО Л. ПРО ОРЕНДУ, МАЙНОВУ НЕРІВНІСТЬ ТА УПЕРЕДЖЕНІСТЬ

6 СУЇМЕНКО Є. ФЕНОМЕН КОЛЕКТИВІЗМУ. Як і чому він з'явився. Роздуми вченого.

12 **Не переступити поріг**
СУКМАНСЬКА Н. ГІРКИЙ УРОЖАЙ НА АТОМНІЙ НИВІ. За матеріалами преси.

16 **Книги**

17, 82 **Мозаїка планети**

18 МАТВЄЄВА Л., КИСТЕРСЬКА Л. ВТРАТА. Як загубили другого президента АН УРСР.

23, 78 **Редакційні зустрічі**

24 СІДНЕЙ ВЕББ: «АУРУ МОЖНА БАЧИТИ». Бесіда нашого кореспондента з відомим канадським ученим.

27 **Банк ідей**

28 **Резонанс**

29, 63, 83 **З інших видань**

30 БАНЦЕР В. СОЦІОНІКА. НАУКА ЧИ ГРА?

33 **Україна і українці**
ЛЕПША І. ЕМІГРАЦІЯ: ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ

38 **«Гіперболоїд».** 133-тє засідання клубу для юнацтва.

42 **Залишене у спадок**
ЯЦІВ Р. «ОДУШЕВЛЕНА ТВОРЦЕМ ФАРБА Й ФОРМА». Графіка художника Павла Ковжуна.

46 **Вікно у дивосвіт**
ЄВТУШЕНКО А. СВІТ ОЧИМА КОМАХИ

48 **Біля домашнього вогнища**

51 КОСТОМАРОВ М. КНЯЗЬ МСТИСЛАВ УДАЛИЙ

64 МАНЕВИЧ І. ЖАЛІЙТЕ — І ВИ БУДЕТЕ ЩАСЛИВІ

66 РОСОХОВАТСЬКИЙ І. ГРУПОВЕ ФОТО. Науково-фантастичне оповідання

68 ЗАЄЦЬ В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО ВІДЬМОЗНАВСТВА. Науково-фантастичний жарт

71 ПОНОМАРЕНКО Я. СЕКРЕТИ ЗЕЛЕНОГО ЧАЮ

72 **Доброго вам здоров'я.** Основний комплекс гімнастики цігун. Народні рецепти від облисіння.

76 **Листи і відповіді**
СЕРГІЙЧУК В. ЖОВТО-БЛАКИТНИЙ ПРАПОР І ТРИЗУБ

79 **Чудеса? Давайте розберемося...**
ЛЮДИ-СВІТЛЯКИ. Коментар науковця.

84 **«Сміхофразотрон»**

Один день науки

Перебудова висунула університетську науку на передній край. Наш кореспондент Володимир Сафронов провів один день у Харківському держуніверситеті ім. Горького. Кванти інформації, видобуті ним за цей короткий час — лиш дещиця допомоги, яку подає університет народному господарству країни.

На все придатний ультрафіолет

На кафедру напівпровідникової та вакуумної електроніки радіофізичного факультету звернулися спеціалісти одного московського інституту з проханням розробити малогабаритні прилади для обробки крові ультрафіолетом.

Нині ми вже створили п'ять модифікацій таких приладів. Перший — для обробки ультрафіолетовим промінням невеликих ділянок шкіри, слизових оболонок, ран, подряпин з метою їх стерилізації та лікування. Ультрафіолет чудово впорається з мікробами, до того ж надасть шкірі природного відтінку засмаги. Наш прилад — довгий олівець із вставленою всередину лампою. Лампу сконструювали ми — промисловість таких не випускає. Споживає вона всього два вати, загоряється одразу, тільки-но її увімкнеш у мережу. Зовні опромінювач скидається на «локон» для закручування волосся. Ним можна користуватися і в побуті для гігієнічного опромінювання обличчя після гоління й для штучної засмаги.

Прилад випробовували на кафедрі дерматології і венерології Українського інституту вдосконалення лікарів, і він дістав позитивну оцінку. Ефективний при діагностуванні заразних грибкових захворювань шкіри. З його допомогою можна і позбуватися цих недуг, бо лікувати їх дуже важко. Жорсткий ультрафіолет виконує тут роль санітара-знешкоджувача хвороботворних мікроорганізмів. У наших «ліхтариках» передбачено різні фільтри, якими можна відсікти жорсткий ультрафіолет, якщо в цьому виникне потреба.

Під дією ультрафіолету різні речовини світяться неоднаково: одні — червоним, інші — синім кольором. Цим послуговуються під час люмінесцентного аналізу у криміналістиці, банківській справі, у геології, не кажучи вже про медицину. Криміналісти променями нашого ліхтарика опромінюють досліджувані об'єкти й дістають потрібні відомості. Так виявляють стерті і змиті плями крові, підчищені місця в документах і знищені тексти на папері. Малогабаритний опромінювач нашої конструкції пройшов апробацію в експертно-криміналістичному відділі УВС Харківського облвиконкому. Криміналісти відзначили його портативність — невелику вагу, зручну форму, миттєву появу випромінювання після вмикання і дійшли висновку, що наш опромінювач стане у великій пригоді слідчим. Користуватимуться ним у банківській справі для виявлення фальшивих купюр.

Зацікавились ультрафіолетовим «ліхтариком» і геологи. Справа у тому, що під дією його променів світяться різним світлом мінерали, що їх вкраплення привертають пильну увагу спеціалістів. Тепер можна одразу визначити, чи є вони в уламках або шарах гірських порід.

Володимир ТКАЧЕНКО,
кандидат фізико-математичних наук.

Шифр до радіокарт

Піднявшись високо в небо, людина не тільки наблизилась до зірок, а й дістала змогу познайомитися із своєю власною планетою. Здавалося б, можна роздивитись і сфотографувати на Землі все. Та невдовзі зрозуміли, що зйомки можна вести тільки вдень, та й то за безхмарної погоди. А хмарами майже завжди запнута більш як половина земної поверхні.

На допомогу прийшли радіохвилі, яким не заважають ні хмари, ні ніч.

Радіофізики ревно взялися до справи. Але невдовзі зрозуміли, що самотужки неспроможні розшифрувати радіокартинки, намальовані для них всевидющими променями. Детальний портрет Землі, котрий не вдалося відтворити оптичними засобами, непросто було одержати і за допомогою радіохвиль.

Отже, в роботу включилися географи, які краще, ніж інші, розуміли, що ландшафти, так само, як і люди, індивідуальні, що до них не можна підходити з однією міркою. Географ університету Володимир Юхимович Некос витратив два роки на пошуки, перш ніж зрозумів, що традиційний шлях завів його у безвихідь. *Тотальне опромінювання ні до чого* не привело. Харківський географ торував свій шлях, вишукуючи загальні закономірності, які, і в цьому він не сумнівався, мають існувати у різних природних системах.

Вивчаючи лісові масиви, Некос дійшов думки, що не треба вивчати все підряд. Існує, зрозумів він, не так-то вже й багато дерев основних лісотворних порід. Наприклад, для європейської частини країни це — дуб, сосна, ялина, береза та осика — усього п'ять видів. Тим часом на цій території росте у лісах понад п'ятсот різних порід. Учений одразу устократ зекономив час і сили. По завершенні досліджень він уже твердо назвав ті характеристики, що формують відбитий радіосигнал. І якщо на радіокарті з'явиться, скажімо, незрозуміла білувата пляма, він точно назве те, що під нею приховане. У нього в руках опинився шифр, що розкрив таємниці радіодихання Землі!

Некос ввів поняття радіогеосистеми. Так він називає все те, що відбиває й випромінює радіохвилі. Географічні системи — луки, поля, яруги, сади складаються з різних трав, фруктових дерев, пшениці, кукурудзи, і все це відбиває радіохвилі на свій лад. Більше того, в одному місці дерева ростуть густо, в іншому — зовсім рідко. Серед заростей, скажімо, радіопромінь заплутається, на вільному ж просторі пройде до самісінького грунту, заглибиться у нього і тільки по тому — відіб'ється. Обидва ці *сигнали, ясна річ, принесуть неоднакові* відомості у вигляді, скажімо, якихось плям. Та усе це є цілком зрозумілим для географа, котрий прочитає зображення, хоч яке воно дивне і незрозуміле на перший погляд. Адже він знайшов географічні закономірності, котрі надають радіохвилям того чи того вигляду.

Літак, що пролетить над полями, опромінить їх радіохвилями і матимемо радіопортрет місцевості. Загадкову картинку вводять у ЕОМ, котра за раніше підготовленою програмою розшифрує її. І ось уже на столи лягають карти полів, де ясно видно, в якому стані перебувають посіви. Ось тут пшениця полягла, тут стоїть, як і годиться, а ці ділянки доведеться пересівати. Повітряні радіовартові зроблять непотрібними агрометеопости, котрі сьогодні «на око» визначають стан полів. Непотрібними виявляться і ті помічники, котрі готують сьогодні зведення своєму начальству. Все зробить ЕОМ, а від пильного радіоока не приховається жоден огріх на сільськогосподарському угідді.

Такі системи за будь-якої погоди і пори року працюють у деяких районах Краснодарського краю, в Херсонській області. Так можна контролювати і ліси, що живуть за своїми законами. Вразила, скажімо, дубовий ліс якась хвороба, одразу ж зміниться і його геометрія: листя гине, і відбита від них радіохвиля повідомить про це. Подасть вона сигнал і про пожежу у лісі.

Голограма проти аварій

Тріщини — підступна хвороба залізничних колій. І поки вони живуть своїм нелегким трудовим життям, прихована недуга розвивається, обертаючись для людей нещастям.

Замаскованій небезпеці завжди прагнули запобігти, своєчасно виявити її за допомогою дефектоскопів, що обмацують колії ультрафіолетовими променями. Тріщини залишають позначки на стрічці приладу, а дефектоскоп, який працює як радар, подає сигнал про виявлену ціль. Але подробиці, деталі, сказати б особливості її, залишаються при цьому нерозкритими. Обстеження, як бачимо, хибує на нестачу інформації, до того ж, не всі тріщини потрапляють у поле зору приладу. Нерідко відбитий ультразвуковий промінь, мовби сонячний *зайчик, падає зовсім не в той бік, де на* нього чекає дзеркало приладу. Дефектоскоп, отже, мовчить, а люди, які йому довіряють,— спокійні. Тим часом залізниця помилки не подарує.

Доктор технічних наук Григорій Степанович Сафронов, науковий керівник лабораторії радіо- та оптичної голографії, запропонував не тільки метод точного виявлення дефектів у коліях, а й дав можливість побачити їх реальні об'ємні зображення. Диво XX століття — голограма — наочно демонструвала, яка не-

безпека зачаїлася у глибині металу з усіма особливостями, змінами структури металу та іншими тонкощами.

Натхнені першим успіхом, учені запропонували, було, свій винахід тим, хто в ньому має нагальну потребу. І в першу чергу — залізничникам. Вони, ясна річ, (тобто Міністерство шляхів сполучення) вхопитися мали за нього. Минав 1973-й рік, у дефектоскопних вагонах відомства використовували далеко не найкращу техніку, і харківські вчені сподівалися бодай цікавості до свого винаходу. Але не дістали відповіді на жодний свій заклик і врешті-решт склали зброю.

Сьогодні ситуація інша. Відкрито шлюзи гласності, і всі ми знаємо про аварії на залізницях країни. Навантаження тут неабияк зросли і продовжують зростати, відповідно зросла й відповідальність за безпеку руху. Байдуже колись відомство заходилося запроваджувати все, що допомогло б вийти із скрути. Згадали й про винахід харків'ян. Але наразилися... на відмову автора ідеї. І не тому, що запропонований ним прилад безнадійно застарів. І до сьогодні немає нічого кращого на озброєнні залізничників. А от наука пішла далеко вперед, і у Сафронова з'явилися нові ідеї, які він і запропонував відомству. Правда, тепер залізничники мають зачекати завершення фундаментальних досліджень, від яких залежать обгрунтовані рекомендації.

Служба безпеки руху на залізниці застосовуватиме для виявлення дефектів у коліях вже нові ефекти, які перетворять дефектоскоп на всевидюще око. Діагноз ставитиметься швидко й точно, а життя колії спостерігатимуть як на долоні: голографічне зображення висвітлить усі її вади. Вчені сподіваються, що цього разу їхній прилад не залишиться тільки на папері.

Володимир САФРОНОВ.

Про оренду, майнову нерівність та упередженість

Думки вченого після З'їзду народних депутатів СРСР

Нова аграрна політика спрямована на докорінну перебудову економічних відносин у колгоспах і радгоспах, де шляхом копіткої роботи належить перейти на оренду. Завдяки їй буде створено чітку систему госпрозрахункових відносин, яка є гарантією дії протизатратного механізму, подолання безвідповідальності як рядових працівників, так і спеціалістів та керівників. Справа це надзвичайно складна. Розвиток орендних відносин гальмується тим, що частина селян зневірилась у можливості працювати творчо, самостійно й ініціативно, без адміністративних ошийників. А дехто взагалі не навчився на громадській ниві працювати з повною віддачею.

Тим часом ситуація на продовольчому ринку всім нам добре відома. М'яса та м'ясопродуктів ми споживаємо на душу населення як мінімум у півтора раза менше, ніж у високорозвинутих країнах, та й цей рівень забезпечується певною мірою за рахунок експорту. Навіть на Україні з її сприятливими умовами для вирощування овочевих і баштанних культур, фруктів і ягід, винограду, багатим досвідом землеробства, рівень споживання й особливо асортимент цих продуктів незадовільний.

Нова аграрна політика орієнтує селян на самостійність, підприємливість, ініціативу, дає змогу використовувати різноманітні форми господарювання: не лише колгоспи й радгоспи, агрофірми та агрокомбінати, але й селянські господарства, організації орендарів, кооперативи орендних колективів, особисті підсобні господарства тощо. Ці зміни викликають подекуди занепокоєння: чи не призведуть вони до посилення майнової диференціації, росту роздрібних цін на продовольчі товари? Говорять навіть про відродження на селі куркуля.

Чимало людей, далеких від економіки, розмірковують приблизно так. Якщо колгоспи та радгоспи неспроможні розв'язати продовольчу проблему і йдеться про оренду, сімейні ферми,

Миронівський ордена Леніна науково-дослідний інститут селекції і насінництва пшениці імені В. М. Ремесла. Лабораторні аналізи якості хліба із зерна нових сортів пшениці.

отже, ми повертаємося назад до капіталізму. Але серед тих, хто виступає з подібними засторогами,— чимало осіб, які взагалі виступають проти перебудови. Їх влаштовує існуючий стан справ, бо вони задовольняють свої потреби з надлишком уже сьогодні. Впровадження ж реальних госпрозрахункових відносин на селі робить орендаря (будь то колгоспник, робітник, спеціаліст радгоспу, кооператор, власник особистого присадибного господарства) справжнім господарем виробленої продукції, а відтак — і серйозним бар'єром на шляху нееквівалентного вилучення сільськогосподарської продукції. Просто кажучи, коли селянин сам розпоряджається виробленою продукцією, вже ніхто не візьме «за так» картоплю, овочі, м'ясо та фрукти з колгоспу чи радгоспу.

Отже, багато чуємо розмов, далеких від правди не стільки від нерозуміння деяких аспектів сучасної аграрної політики (це навіть можна зрозуміти), скільки з метою ввести в оману інших. У жодному документі про вдосконалення форм сільськогосподарського виробництва ні про яку масову ліквідацію колгоспів і радгоспів, передачу їхнього майна «приватникам» не йдеться. В окремих зонах, де природні умови спонукають до дрібних форм господарювання (гірські райони Карпат, окремі райони поліської зони з великою кількістю озер і боліт, лісів) колгоспам і радгоспам доцільно передавати в оренду землю і засоби праці своїм працівникам, які вироблятимуть сільськогосподарську продукцію на умовах орендного сімейного підряду, ведення особистого присадибного господарства або утворять трудові селянські господарства.

Без сумніву, основою розв'язання в країні продовольчої проблеми залишаться колгоспи і радгоспи. Проведені нами соціологічні дослідження підтверджують це.

Припустимо, що частина селян вийде з колгоспів і орендуватиме землю в місцевих Рад народних депутатів, або виступатиме суборендарями (вторинними орендарями) в колгопів і радгоспів. Такі сімейні господарства вироблятимуть молоко та м'ясо, овочі, картоплю, фрукти тощо. Від цього, без сумніву, наш продовольчий ринок побагатшає. А за наявності конкуренції і збільшення виробництва продовольства вони навіть боротимуться за споживача. Що ж у цьому поганого?

Є побоювання, що почнеться стихійна гра цін на продовольчому ринку. До речі, такі явища ми спостерігаємо і сьогодні, і не лише з продовольчими товарами. Щоб цього не трапилось, треба нарощувати виробництво продовольства у країні і держава повинна тримати під контролем роздрібні ціни на продукти харчування. Такий контроль, як і дотування сільськогосподарських виробників, здійснюють усі уряди, в тому числі й у буржуазних країнах.

Надзвичайно непокоїть багатьох зростання майнової диференціації у зв'язку з розвитком на селі оренди, кооперації, сімейних селянських господарств. При цьому посилаються на досвід з кооперативами, які підвищують ціни на предмети споживання й нерідко отримують нетрудові доходи. Звичайно ж, це наслідок недостатньо гнучкої економічної політики щодо кооперативів. І вихід треба шукати не в тому, щоб «притиснути» кооператорів, ба, навіть позакривати кооперативи, як це нерідко ще робиться сьогодні. Треба вдосконалювати економічний механізм регулювання кооперативних відносин.

Якщо створити стабільні умови виробництва і найголовніше — вселити в людей упевненість, що оренда, кооперація — це не тимчасові явища, а перспективні форми виробничих відносин, то орендарі, кооператори свої надлишкові доходи вкладатимуть у розширення виробництва, робитимуть внески у розвиток соціальної інфраструктури села, отже сприятимуть не лише зростанню власного добробуту, а й слугуватимуть загальнонародним інтересам.

А тепер — про майнову диференціацію. На жаль, у нашому суспільстві вкорінилося дуже примітивне, далеке від марксистського уявлення про рівність. Якщо орендар із сім'єю, працюючи напружено протягом року, отримає за свою роботу кілька десятків тисяч карбованців, проти нього єдиним фронтом виступають односельці, керівництво колгоспу (радгоспу), а нерідко — й працівники партійних та радянських органів,

називаючи орендаря куркулем, рвачем, експлуататором! У чому ж причина такої єдності? Наголосимо: інтенсивно працюючий орендар отримує чесно зароблені гроші. При високій оплаті праці у нього, як правило, і продукція дешева. Отже, на цьому тлі добре видно неефективність праці інших працівників, як рядових, так і керівників.

Тому сьогодні треба боятись не майнової диференціації — вона у певних межах має бути у нашому суспільстві,— а повести рішучу боротьбу з нетрудовими, незаробленими доходами, приписками і «виводилівкою». З іншого боку, наше суспільство не повинне допускати диференціації, зумовленої тим, що частина населення не дістала з незалежних від неї причин прожиткового мінімуму. Це, насамперед, пенсіонери, багатодітні сім'ї та певна категорія працюючих, чия мінімальна зарплата все ще дуже низька. Але, якщо у зв'язку з цим говорити про розвиток орендних відносин на селі, то частина зростаючих прибутків піде через систему оподаткування, орендну плату на загальнонародні потреби і використовуватиметься для соціальної захищеності членів суспільства з низьким рівнем життя.

Рішення прийняті. Здавалося б — до діла! Та труднощі наростають. І пов'язані ще і з тим, що формування орендних кооперативів, сімейних орендних колективів наражається на заплутаність обліку й звітності, низьку кваліфікацію економічних кадрів, їх невміння мислити творчо з урахуванням конкретних умов виробництва в окремих господарствах. Гальмом оренди залишаються численні інструкції.

Ефективні орендні відносини неможливі без стабільного матеріально-технічного забезпечення орендарів, чіткості роботи юридичної служби на селі, яка повинна стежити за неухильним виконанням договірних зобов'язань сторін у процесі орендних відносин. Якщо вдасться подолати всі ці складності, то соціальні наслідки сучасної аграрної політики КПРС будуть, без сумніву, позитивними.

Людмила ШЕПОТЬКО,
професор, доктор економічних наук.

Феномен колективізму

Євген СУЇМЕНКО,
кандидат філософських наук,
завідуючий відділом Інституту
філософії АН УРСР

Соціалізм — суспільство колективізму — про це писав К. Маркс. Це стало аксіомою нашого життя. Тож, коли соціалізм вступив у смугу важких для нього випробувань, на колективізм лягає особлива відповідальність. Чи встоїть його внутрішня логіка, його парадигма перед логікою інших категорій і понять — приватної власності, індивідуальної свободи, вільного підприємництва і т. п.! Чи не є колективізм — як уже багатьом починає ввижатися — глухим кутом розвитку людства! І якщо ні, то що заважає йому на повний голос заявити про себе! Відповісти на ці запитання неможливо, попередньо не вирішивши головного: що таке колективізм, як і чому він з'явився!

Таємниця милосердя

У горах Загросу в печері Шанідар (Ірак) археологи знайшли залишки пізніх палеоантропів — людей, які жили первісними стадами. Викопні залишки — явище звичне. Ними в науковому світі нікого не здивуєш. Але шанідарські знахідки привернули до себе увагу вчених, і не лише археологів. Незвичайним у них було те, що кісткові залишки первісних людей мали сліди прижиттєвих каліцтв: це були скелети чоловіка з переламаними ребрами (Шанідар III), дорослого чоловіка без ока, правої руки й ураженого сильним артритом (Шанідар I) та інші. Перед ученими постала карти-

Людський світ, при всій своїй специфічності, нічим не відрізняється від фізичного світу, в якому діють універсальні сили притягання і відштовхування.

Колективізм не може стати домінуючим способом існування людського суспільства до того часу, поки індивідуалізм, як принцип приватної власності, не виконає своєї історичної місії — не підніме продуктивні сили...

Форми колективності, які до цього часу існували або існують, це, як правило,— союзи слабких людей.

Консолідація без відособленості, зрівняльність без переваги призвели до гіршого виду уявної колективності — до мертвого, бездушного тоталітаризму.

на «викопного милосердя», свідчення того, що поряд із здоровими людьми у стаді жили хворі родичі. Факт сам по собі цікавий, оскільки жодне товариство тварин — чи то табуни антилоп, чи зграї птахів — не виявляють милосердя до хворих братів, виганяють, ба навіть убивають їх, і лише людське первісне стадо виявилося здатним на милосердя. Що ж відбулось у природі? Чому жорстокий, невмолимий закон природного добору раптом поступився місцем «другій природі» — людській соціальності, культурі, морально-гуманістичним основам роду?

Згуртування людей перед переважаючими їх силами природи стало механізмом, способом збереження і розвитку роду людського. Лише підтримуючи та відтворюючи цілісність стада, а потім і общини, первісні люди змогли не тільки вижити, але й примножити свої сили, спрямувати їх на творення соціальних форм буття. Первісна колективність уперше в природно-історичній еволюції виступила як такий тип міжіндивідних зв'язків, за якого життєве благополуччя цілого (общини) ставало безпосередньою умовою життєзабезпечення кожного. Звідси — святість общинної цілісності, її релігійна сакралізація, прагнення всіма силами підтримувати цю цілісність, навіть якщо окремі її «частини» стають покаліченими або непридатними. Милосердя — перше властиве лише людському роду ставлення одного індивіда до іншого як до неутилітарної цінності.

У цьому поясненні механізму колективності при всій його логічності є уразлива ланка. А саме: якщо в інтересах людської цілісності примножувати і розвивати сукупну силу общини, то хіба програла б вона при вилученні з неї всього неповноцінного та недієздатного? Чи не простіше і не вірніше було б в ім'я повноцінного розвитку здорових і сильних сказати слабким і немічним словами Акули Додсона з О'Генрі: «Мені дуже прикро, Боб, що твоя гніда зламала ногу, але Болівар двох не винесе». (А далі, як читач пам'ятає, «Бобу не судилося рушити з місця. Пролунав постріл підступного друга...»).

Керуючися міркуваннями вищої вигоди і користі, здавалося б, неможливо обгрунтувати раціональність і доцільність людського милосердя. А втім (чи не парадоксально!), саме дотримуючись логіки утилітарності й матеріальної вигоди, можна пояснити ту обставину, що здоровим, дієздатним членам общини раптом знадобилися хворі та недієздатні.

Безглуздо було б припускати, що люди, які перебувають у напівтваринному стані, забезпечуючи життя своїм хворим родичам, керувалися співчуттям або «любов'ю до ближнього». Очевидно, розгадку таємниці милосердя слід шукати в тому, що біологічна слабість, тілесна випадкова ослабленість або природна астенія часто мали в собі соціальну силу інтелекту та морально-естетичної духовності. Перші зародки абстрактного мислення могли з'явитися тільки у тих членів стада, які, з різних причин позбавлені фізичної дієздатності, «програвали» свої практичні дії за допомогою різних імітацій — жестів, поз, графічних зображень і, нарешті, звукових сигналів — як уявлюваної співучасті у праці активних родичів. Хворі та покалічені, спостерігаючи за діями здорових та фіксуючи найбільш ефективні з них, сприяли тим самим виробленню та закріпленню стереотипів технології, норм вчинків і правил. Вони ставали носіями і хранителями практично важливої інформації, «проектувальниками» загінного чи облавного полювання, вчителями або радниками, коротше — першими в історії «інтелектуалами». Беручи їх під свій захист, забезпечуючи їм життя, община діставала від них «інженерні розробки», нові комунікативні засоби, початки духовних цінностей. Так завдяки первісній колективності — згуртованості, взаємній залежності, допомозі слабким — змогли сформуватися й зміцніти основи соціального життя людей — їх мова, мислення, культура. Але, відігравши свою антропогенну роль, колективність не сходить зі сцени. То посилюючись, то послаблюючись, вона проходить через усю історію суспільства як один із способів організації людського життя.

Живі протилежності

Що ж це за спосіб і в чому його соціальна сутність? Щоб відповісти на це запитання, звернімося до первісного механізму існування й розвитку людського суспільства — до реальних взаємодій між людьми. За своїм характером ці взаємодії подвійного роду: згуртування і роз'єднання, солідарність і взаємна відособленість, інтеграція і диференціація. Щодо цього людський світ, при всій своїй специфічності, нічим не відрізняється від фізичного світу, в якому діють універсальні сили притягання і відштовхування. Очевидно, соціальна природа людства мудро розпорядилася, надавши йому протилежні начала буття. Завдяки згуртуванню, консолідації у людстві формуються взаємодопомога, доброта, моральні цінності, почуття любові, дружби, товариськості, художньо-естетичне ставлення до світу; завдяки ж роз'єднаності, взаємній відособленості люди поринають у стихію соціальної незахищеності, боротьби за існування, що стимулює волю до життя, розумовий розвиток, раціоналізм і... науково-технічний прогрес. Значення цих протиначал у людському житті дуже добре охарактеризував Л. Фейєрбах в афористичній формулі: «Без егоїзму в тебе не буде голови, без комунізму — серця».

Довгий час людство вирішувало питання: якому з цих двох протилежних начал віддати перевагу. Вчені, філософи, літератори намагалися «програти» уявні експерименти з метою з'ясування життєздатності різних типів суспільства, заснованих або на началах роз'єднаності — індивідуалізму, або на началах загальної консолідації — колективізму. Російський письменник і мислитель В. Ф. Одоєвський у своєму фантастичному оповіданні «Місто без імені» словами незнайомця на похмурому пустирі зниклого міста розповів драматичну історію про те, як люди, спонукувані егоїстичними прагненнями до вигоди й користі, створили багату і процвітаючу державу Бентамія. Всі їх життєві інтереси і сили крутилися навколо «заповітного слова: користь». «З раннього ранку жителі всіх станів піднімалися з ліжка, боячись утратити марно щонайменшу частку часу, — і кожен брався за свою справу: один працював над машиною, другий зорював нову землю, третій давав гроші на проценти — ледве встигали обідати... У суспільстві була одна розмова — про те, з чого можна мати собі користь?» Держава процвітала, але зростання багатств супроводжувалося й зростанням

егоїстичної жадібності: «Ніхто не бажав пожертвувати частиною своїх вигод для загальних, коли ці останні не давали йому безпосередньої користі». І ось «протилежні вигоди», ввергнувши бентамінів у взаємну боротьбу, призвели до їх духовного спустошення й здичавіння. «Обман, підробки, навмисне банкрутство, повне презирство до гідності людини, боготворення злата, догоджання найгрубішим вимогам плоті — стали справою очевидною, дозволеною, необхідною. Релігія зробилася предметом зовсім зайвим: мораль полягала у підбитті справних підсумків, розумові заняття — вишукуванням способів обманювати без утрати кредиту; поезія — баланс прибутково-видаткової книги; музика — одноманітний стукіт машин; живопис — креслення моделей. Нічому було підкріпити, збудити, утішити людину... Таємничі джерела духу вичерпалися». Криза бездуховності призвела до господарського розорення, до братовбивчих воєн. Бентамія перетворилася на зловісні руїни...

Таким є логічний фінал соціальної конструкції, в основі якої — принцип індивідуалізму. В такому випадку, можливо, людству слід би звернутися до іншого принципу суспільного устрою — до загальної консолідації, помірного у своїх «речових» зазіханнях колективізму? Утопічна думка «програла» і цей варіант соціальної конструкції. Одним з оригінальних уявних експериментів у цьому плані можна вважати повість В. Я. Брюсова «Республіка Південного Хреста». В умовах «крайнього народовладдя» всі були рівні, всі разом працювали, рівною мірою користувалися життєвими благами. Все, здавалося б, добре. Але... диктат знеособленої загальної волі планомірно і настійливо почав вносити «нещадну регламентацію» у безхмарне життя городян. «За уявної свободи життя громадян було нормоване до найменших деталей. Будинки всіх міст Республіки зводили за одним і тим же зразком, визначеним законом. Вбрання всіх приміщень, що надавалися трудівникам, при всій його розкоші, було суворо однаковим. Усі одержували однакову їжу в одні і ті ж години...»

Зарегламентованість усього життя громадян молодої держави дала несподіваний і жахливий ефект: у Зоряному місті, столиці республіки, спалахнула епідемія раніше неіснуючої психічної хвороби — «манії суперечності», за якої вчинки і дії людей підсвідомо почали розходитися з їх бажаннями і прагненнями. Замість ліків, сам того не бажаючи, лікар приписував хворому отруту, няні у дитячих садках убивали дітей, поліція засипала картеччю мирний натовп... І ось уже загальне божевілля охопило місто: вбивства, грабежі, вандалізм, п'яні оргії, насильство, вакханалія. «У ці дні Зоряне місто було величезним чорним ящиком, де кілька тисяч ще живих людиноподібних істот були закинуті у сморід сотень тисяч гниючих трупів...»

Зовсім різні соціальні конструкції із закладеними в їх основу протилежними принципами призвели, як бачимо, до однакового результату. І це не випадково. Очевидно, будь-яке суспільство життєздатне лише тоді, коли його рухають взаємодоповнюючі внутрішні протиначала — соціальна зв'язаність і взаємна відособленість людей, загальна згода і суверенітет, незалежність особи, бо колективізм передбачає розвинену людську індивідуальність та міжособове суперництво, а справжня індивідуальність можлива лише тоді, коли вона зростає на моральних колективістських засадах. Досить же тільки відсікти одне від одного ці живі протилежності — згуртування й відособлення, — як вони омертвляються, і суспільний організм гине.

У суспільно-історичному процесі виявляються дві особливості цього організму. По-перше, не можна з певністю сказати, що згуртування, консолідація людей — це завжди добре, а от роз'єднання, суперництво — погано. Все залежить від того, хто, як і з якою метою об'єднується або відособлюється від інших. Згуртування в ім'я гуманних, творчих цілей — це колективізм. Згуртування в ім'я придушення, пограбування, поневолення інших або самопоневолення — найгірші із сурогатів колективності. Рівною мірою відособленість особи — благо, якщо вона протиставляє себе відсталості традицій, інертній пересічності безініціативних людей або, навпаки, — зло, якщо служить вузькоегоїстичним цілям.

По-друге, світовий досвід показує, що в суспільних відносинах фактично ніколи ще не спостерігалася гармонія або рівновага між згуртуванням і відособленістю, колективністю та індивідуальністю, взаємозв'язаністю людей та суверенітетом вільної особи. Частіше за все переважає одне з начал — або згуртованість, або роз'єднаність. Та й у випадку переважання того чи іншого типу соціальних зв'язків жодний з них не існував і не існує у «чистому вигляді»: пануючий тип стосунків так чи інакше включає в себе свою протилежність у перетвореному і пристосованому до нього вигляді. Тією ж мірою, якою індивідуалізм приватної власності передбачає різні форми підпорядкованих йому консолідації, згуртування, товариськості, а колективізм соціалістичних відносин передбачає різні форми суперництва, відособленості, розумного егоїзму, підпорядкованих у кінцевому рахунку колективістським відносинам.

Отже, уявно «проанатомувавши» складний суспільний організм, ми можемо сказати, що колективізм — це такий тип соціальної консолідації людей, який служить меті їх творчого, гуманістичного розвитку за рахунок взаємної змагальності та вільної автономії кожного члена колективу.

Гуртуватися, роз'єднуючись!

У читача може виникнути запитання: з яких причин і в які періоди людської історії у стосунках між людьми переважають ті чи інші протиначала — згуртованість чи роз'єднаність, консолідація чи «автономізація»?

Відповідь на це запитання логічно випливає із суспільних функцій обох протилежностей. Оскільки індивідуалізм здатний стимулювати розвиток людської «голови», остільки він відповідає потребі суспільства у розвитку його продуктивних сил, науки, техніки, раціональної організації праці. Інакше кажучи, індивідуалізм з'являється і перемагає там і тоді, де й коли людське суспільство потребує розширення і зміцнення своєї матеріальної бази, економіки, багатства. Колективізм, навпаки, сприяє розвиткові людського «серця» і відповідає потребі стабілізації такого укладу життя, за якого діяльність людей, що розв'язали свої економічні проблеми, переключається з матеріальних турбот на «виробництво самої форми спілкування» (К. Маркс), тобто на морально-гуманістичну та художньо-естетичну діяльність.

З цього випливають два важливих і актуальних для нас висновки.

Перший: колективізм не може стати домінуючим способом існування людського суспільства до того часу, поки індивідуалізм як принцип приватної власності не виконає своєї історичної місії — підніме продуктивні сили, науку, техніку до рівня, який дасть змогу суспільству і всім його членам відносно легко розв'язувати свої господарські проблеми і віддавати перевагу неутилітарним заняттям. Але, очевидно, й цього недостатньо. Колективізм тільки тоді зможе стати ефективним і життєздатним, коли матиме справу з високим рівнем інтелектуальної культури людей, з їх працьовитістю і самодисципліною, коли жорстока конкурентна боротьба за процвітання не просто зникне, а, втративши свій антагонізм, перетвориться на міжіндивідуальне суперництво, на здорову змагальність, що дасть змогу уникнути згубного застою та соціальної депресії.

Другий висновок означає, що всілякі передчасні спроби «протягнути» в життя суспільства колективістські начала в умовах його історичної незрілості рано чи пізно призводять до того, що нерозв'язані до цього економічні проблеми суспільство змушене розв'язувати або шляхом повернення до підприємницького, власницького індивідуалізму, або шляхом уведення «деспотичного комунізму» (К. Маркс) чи «зарази державного соціалізму» (Ф. Енгельс), тобто примусово-казарменої колективності. В останньому випадку ми маємо справу по суті не з колективізмом, а з його сурогатами: тоталітаризмом, знеособленою пересічністю, загальною зрівняловкою.

Отже, справжній, прийнятний для цивілізованого людства колективізм, перш ніж утвердитись у житті суспільства, має пройти жорстоку школу економічного суперництва, конкурентної боротьби, через терни соціальної нерівності, щоб стати врешті-решт союзом сильних людей. Цей момент слід підкреслити, бо форми колективності, які до цього часу існували або існують, це, як правило,— союзи слабких людей. Соціальна слабкість, незахищеність частіше за все і змушує людей об'єднуватись. Згуртувавшись, вони набувають сили. Але тільки-но сила єднання долає те, що її породило, узи солідарності слабшають, і одразу ж виявляється внутрішня нетривкість колективізму на «негативній» основі (на основі класово-політичної конфронтації). Зникнення ворога неминуче веде до необхідності зникнення й армії переможців, і тоді, намагаючись зберегти найбільші цінності «братерства фронтового», люди опиняються перед свідомим чи несвідомим вибором: або шукати нову основу для консолідації, або зберегти її в колишній бойовій формі перед лицем вигаданого «ворога».

Саме тут ми й підійшли до оцінки колективізму, який виріс на нашій рідній, на радянській ниві. В. І. Ленін прекрасно і своєчасно зрозумів, що з колективізмом військово-комуністичного гатунку соціалізм не побудувати і завоювання революції не просунути вперед. «Солдатський», «мітинговий» колективізм, такий цінний і важливий у походах на Денікіна та Врангеля, був абсолютно непридатний для радикального перетворення економічного укладу життя, хоч і давав чудові спалахи трудового ентузіазму у вигляді «всеросійських суботників». Колективізм на руйнівній воєнній основі необхідно було перетворити у колективізм на творчій господарській основі. Рівень економіки не давав змоги зробити це в короткі строки. Треба було тимчасово відступити до приватновласницького індивідуалізму. Діалектична

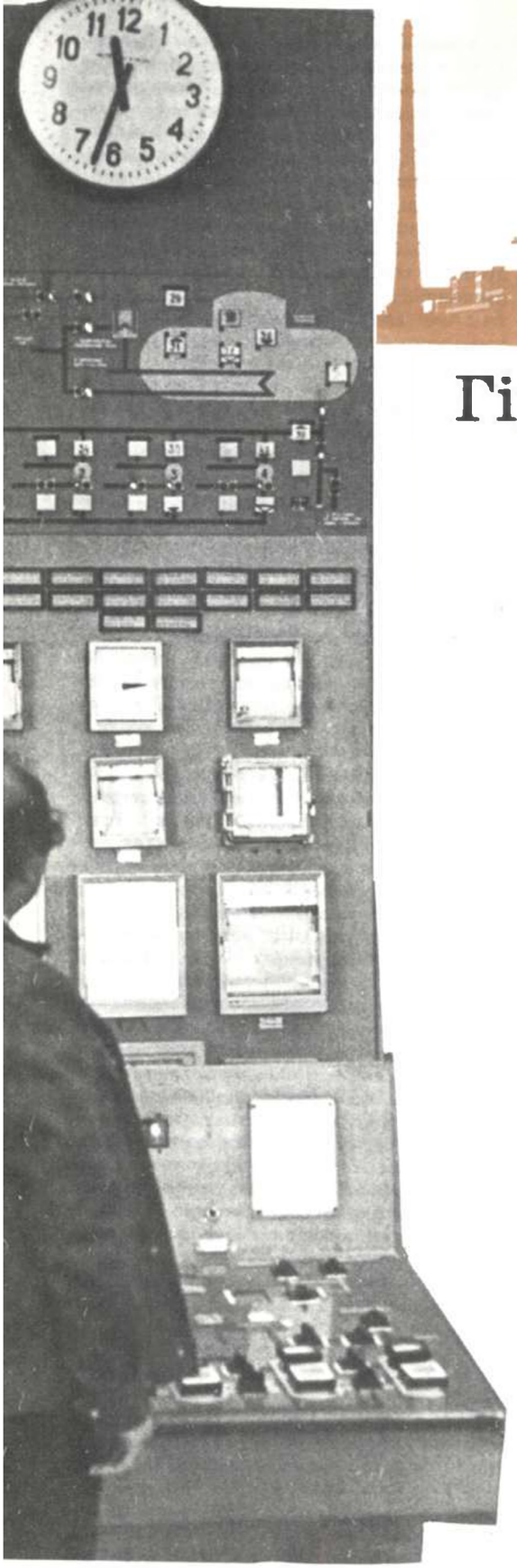
мудрість В. І. Леніна полягала у тому, що в цьому нібито поверненні до старого — у непі — він побачив спосіб підпорядкування раціонального капіталізму меті й завданням побудови нового суспільства. Приватновласницькі відносини, обмежувані, контрольовані і регульовані політичною владою пролетаріату, дали чудові сходи. Але цим сходам не судилося прорости у кипучу зелень всебічно розвинутої і процвітаючої економіки.

Переживаючи тяжкі уроки господарського застою, зрівнялівки, псевдоколективізму, бюрократизованої єдності, взаємного потурання і байдужості, ми як ніколи усвідомлюємо необхідність розбудити економіку та ініціативу людей новими формами господарських відносин. У спектрі соціально-економічних інновацій ми бачимо зараз і внутрішньогосподарський госпрозрахунок, й індивідуально-кооперативну самодіяльність, й орендну систему, й одноосібне господарювання та багато іншого, вже випробуваного або ще не випробуваного практикою. Можна сперечатися з приводу того, яка з цих форм ефективна чи неефективна, прийнятна чи ні, але безперечним залишається головне: для подолання відсталої й інертної зрівняльної колективності необхідний механізм індивідуально-групової економічної підприємливості та відносної відособленості. «Реабілітація» ділка і підприємця відбувається у рамках суспільної власності і спрямована на реконструкцію як самих колективістських відносин, так і їх основ. Але чи є можливим у принципі примирення братерської солідарності з людським егоїзмом та економічним суперництвом? Не будемо марно гадати. Звернемося до практики.

У не дуже віддалений час, вивчаючи вплив нової системи господарювання на свідомість і психологію людей, автор зіткнувся з таким «парадоксом»: поліпшення морально-психологічного клімату в колективах бригад під впливом нової системи супроводжувалось одночасним почастішанням у них... конфліктних ситуацій! Чи повинно бути так? Згодом було проведено дослідження впливу бригадного госпрозрахунку на моральну свідомість молоді і знову було виявлено ефект «конфліктної солідарності»: молоді робітники в умовах бригадного підряду (єдиного наряду) набагато вище, ніж їх однолітки у негоспрозрахункових бригадах, оцінили моральні якості своїх колективів й одночасно вказали на міжособові тертя і «брак згуртованості».

Чим же пояснюється така картина? Очевидно, тим, що стосунки взаємодопомоги, дружби й товариськості у бригадах з упровадженням госпрозрахунку дедалі більше починають поєднуватися з жорсткими взаємними вимогами людей одне до одного, діловим суперництвом та безкомпромісністю у розв'язанні спільних завдань. І при цьому виявляється, що зростання конфліктності не тільки не підриває морально-психологічний клімат у колективі, а навпаки — зміцнює його на діловій основі. Отже, конструктивна конфліктність, суперництво стають притягальним фактором, а поняття дружби, товариськості, взаємодопомоги наповнюються новим неординарним змістом: друг стає вимогливим опонентом, приятель — благородним суперником, а допомога — відпущеним з усією суворістю кредитом довір'я, що вимагає обов'язкової виплати. «Колективізм» безініціативності, конформізму та безпринципної кругової поруки дедалі більше стикається з індивідуалізованим колективізмом друзів-суперників і поступово відступає. Зверніть увагу, як зникають з нашої мови бездумні, фальшиві слова: «Я, як і всі мої товариші по бригаді...» або «Наш колектив, як і весь радянський народ, одностайно зустрів постанову...» і т.п. Лише найостанніший троглодит здатен уживати такі слова, які ще вчора були для всіх нас звичними. Ми навчилися заперечувати, протидіяти. Ми змінюємося...

До цього нового варто придивитись. Адже, роз'єднуючись у рамках колективізму, люди не тільки приходять до стану взаємного стимулювання і самостимуляції, але й створюють основу для посправжньому людських, моральних відносин. Консолідація без відособленості, зрівняльність без переваги призвели до гіршого виду уявної колективності — до мертвого, бездушного тоталітаризму. Оспівуване десятиріччями «братерське співробітництво» обернулося для багатьох взаємною байдужістю. А от ділове суперництво талантів, умів, здібностей, виявляючи справедливу жорстокість і небайдужість до «переможених», закладає основу для співчуття і співпереживання, без чого не може обійтися моральне життя людей. І справжній, по-новому осмислений колективізм має полягати у тому, щоб з його допомогою не тільки справедливо виявлялися «переможці» і «переможені», але щоб «переможеним» залишали шанс на перемогу в новому, наступному поєдинку.



Гіркий урожай на атомній ниві

Немає гласності — немає аварій?

Час спливає. Але дивна річ: він не віддаляє, а наближає нас до чорнобильської трагедії. У пресі з'являються нові й нові свідчення, нові подробиці. Дедалі більше людей прагне осмислити те, що сталося. І всупереч твердженням енергетиків-атомників серед цих людей багато спеціалістів.

Ясна річ, громадськість сколихнулася. Вона більше не вірить у безпечність атомної енергетики. Вона хоче все знати і все вирішувати сама. А це дуже не подобається енергетикам чорнобильських відомств. Оскільки аргументів їм бракує, вони звинувачують своїх опонентів у некомпетентності.

Та нарешті їм завдали відчутного удару. Журнал «Коммунист» у № 4 за цей рік опублікував статтю Г. Медведєва «Некомпетентність». Автор на підставі аналізу фактів доводить: причина чорнобильської катастрофи криється якраз у некомпетентності спеціалістів, якщо їх можна так назвати. Тих, хто присвоїв собі право вирішувати все за народ. Це називалося, та й нині ще зветься «державним підходом» до справи.

І звинувачення це належить не журналістові, не письменнику, проти позиції яких з таким апломбом виступають представники чорнобильських відомств.

Вірменська АЕС. За півтори години на табло засвітяться нулі — станція зупиниться...

Г. Медведєв майже три десятиліття віддав ядерній енергетиці. Був у Чорнобилі. І до аварії, і після.

«Настав час сказати, що оптимістичних прогнозів й завірянь учених ніколи не поділяли експлуатаційники атомних станцій, тобто ті, хто мав справу з мирним атомом безпосередньо й щоденно на своєму робочому місці, а не в затишку кабінетів і лабораторій»,— пише Г. Медведєв.

Він певен: аварія на четвертому реакторі ЧАЕС трапилася через те, що там мали поставити експеримент, відключивши захисні системи реактора. Програму експерименту затвердив головний інженер Н. Фомін і схвалив директор АЕС В. Брюханов. Обидва не були спеціалістами у галузі атомної енергетики. На жаль, не знайшлося їх і в тих організаціях, куди програма випробувань була надіслана на затвердження — у Гідропроекті і Держатомнагляді. Тому на небезпечну програму випробувань **просто ніхто не зреагував**

Майже всі керівні посади ЧАЕС обіймали люди, які до того на атомних ніколи не працювали. У вищих інстанціях було так само.

Як же таке могло статися? Дуже просто: де немає гласності, компетентність просто не потрібна. Адже хороша робота потребує сил. Набагато простіше просто приховати всі недоліки під грифом «для службового користування». Немає гласності — немає похибок у роботі. І, ясна річ,— ніяких аварій! От так з'явився міф про «найбезпечнішу» атомну енергетику.

«Становище, коли аварії на атомних станціях приховувались від громадськості,— веде далі Г. Медведєв,— стало нормою при міністрі енергетики і електрифікації СРСР П. Непорожньому. Аварії приховувались не лише від громадськості й уряду, а й від працівників АЕС, що особливо небезпечно, бо брак інформації про негативний досвід завжди здатен викликати його повторення. Наступник Непорожнього на посту міністра А. І. Майорець продовжив традицію замовчування. Вже через півроку роботи він підписав наказ, який забороняв обнародування у відкритій пресі, в передачах по радіо і телебаченню відомостей про несприятливі результати екологічного впливу на обслуговуючий персонал і населення, а також на навколишнє середовище енергетичних об'єктів (вплив електромагнітних полів, опромінювання, забруднення атмосфери, водоймищ і землі)».

Треба сказати, що від нас це приховують і донині. І досі намагаються запевнити громадськість у необхідності будівництва АЕС в густонаселених районах. Хоч проти цього ще до чорнобильської аварії виступали академіки Сахаров, Доллежаль, Патон. Але хто прислухався до їхньої думки? «Хто і коли заклав у програму нашої долі можливість ядерної катастрофи в білорусько-українському Поліссі? — запитує Г. Медведєв. — І чому саме уран-графітовий реактор було обрано для встановлення у ста тридцяти кілометрах від Києва?»

Вся стаття Медведєва — відповідь на ці запитання. Академік А. П. Александров нахвалював цей реактор як дуже економічний і безпечний (!). І це абсолютно переконало міністра енергетики УРСР О. Н. Макухіна. Незважаючи на те, що його експлуатаційні викиди — чотири тисячі кюрі на добу, а у ВВЕРа — лише сто («безпечна» атомна енергетика!). І це від міністра не приховували спеціалісти. Але думка академіка Александрова важила для нього більше. Адже вірити легше, ніж аналізувати.

У період застою «вивелась» особлива порода людей, надто керівників. Вони так звикли приховувати істину, що почали самі боятися її. Навіть коли мова йшла про смертельну небезпеку. Наче наукову фантастику читаєш розповідь Г. Медведєва про те, як директор ЧАЕС В. Брюханов і головний інженер Н. Фомін не хотіли повірити, що реактор вибухнув.

«Схоже, всім, хто мав відповідати за катастрофу,— пише Г. Медведєв,— праглося одного — відсунути момент повного зізнання. Хотілося, як це звикли робити до Чорнобиля, щоб відповідальність і провина непомітно розклалися на всіх, і потихеньку».

«Під час поїздки у Прип'ять,— продовжує Г. Медведєв,— до зруйнованого енергоблока, бачив, як солдати й офіцери збирали паливо і графіт руками. Ходили з відрами й збирали. Зсипали в контейнери. Графіт валявся й за огорожею поруч з нашою машиною. Я відкрив дверцята, відсунув датчик радіометра майже впритул до графітового блоку. Дві тисячі рентген на годину... Любі мої, подумав я, який страшний врожай збираєте ви... Врожай минулого двадцятиліття. Але де ж, де мільйони карбованців, відпущених державою на розробку робототехніки і маніпуляторів? Де? Вкрали? Пустили за вітром? Обличчя солдатів і офіцерів темно-бурі: ядерна засмага»...

«Листи заложника»

«Чорнобиль — це закономірний підсумок розвитку суспільства, яке десятиліттями привчали жити лише за вказівкою згори і яке втратило значною мірою

інстинкт самозбереження»,— продовжує думку доцент Академії МВС СРСР Борис Куркін у третьому номері журналу «Дружба народов» за цей рік у «Листах заложника». Причому не обмежується лиш одним Чорнобилем. Він аналізує стан усієї атомної енергетики. Послідовно, аргументовано розвінчує міфи про неї, які навіювалися нам протягом десятиліть. Про дешевизну АЕС. Екологічну чистоту. Про їх безпеку. Багато про що наш журнал уже розповів. Сьогодні звернемо увагу на ті аспекти проблеми, яких ми ще не торкалися.

«Хочеться відзначити одну малоприємну для мене деталь,— пише Б. Куркін,— обсяг інформації про специфіку ядерної енергетики та чорнобильської трагедії, почерпнутий мною з інтерв'ю, даних радянськими відповідальними особами **іноземним** кореспондентами, набагато переважає обсяг інформації, даної ними своїм **співвітчизникам**. Надто добре попрацював В. М. Фалін*, роз'яснюючи, наприклад, західнонімецьким журналістам, що жодної небезпеки для західних країн чорнобильська катастрофа не становить... Співвітчизників же своїми відвертими висловлюваннями т.Фалін не балує. Ніби Чорнобиль — це десь у Голштинії».

Цілковите ігнорування свого співвітчизника набуло катастрофічних розмірів. Перестаєш почуватися повноцінною людиною. Немає ніякої впевненості у своїй власній безпеці: не знаєш, що ти насправді їси, що п'єш і чим дихаєш. У своїй боротьбі за прогрес ми забули, що «ніякі мільярди не замінять ні чистої води, ні чистого повітря, ні «чистих» у радіаційному відношенні продуктів харчування».

То, може, справді ця енергія, яку ми старанно наближаємо до споживача, така дешева, що заради неї варто головою накласти? «Ніхто не може з упевненістю сказати, у що влітає нашій державі вироблення електроенергії на АЕС,— пише Б. Куркін. — Щоб відповісти на це запитання, ми маємо з'ясувати щонайменше такі моменти: визначити вартість самої АЕС, а також об'єктів «соцкультпобуту» для її працівників, експлуатаційні витрати, вартість ядерного палива, вартість транспортування й поховання радіоактивних відходів, вартість демонтажу й поховання самої АЕС, а також заводів з переробки ядерних відходів, визначити витрати на захист навколишнього середовища від впливу АЕС і підприємств з регенерації ядерних відходів, витрати на безпечну експлуатацію АЕС і так далі до нескінченності. Прямо скажемо, недешевий нині «ядерний овес». Ох, недешевий. І все це, наголошую, за «нормальної» експлуатації АЕС. За останні 15 років вартість АЕС в СРСР зросла вчетверо».

Закладуся, що масовий читач (та й не масовий) не уявляє собі навіть половини всіх аспектів ядерного паливного циклу. Не кажучи вже про їх вартість, яку старанно засекречено. Найстаранніше, на мою думку, приховують від громадськості проблему поховання ядерних відходів. Справа у тому, що на відміну від інших підприємств, АЕС не працюватиме вічно. Коли вона відпрацює свій ресурс, її треба поховати, інакше — ядерна катастрофа. «Демонтаж АЕС — ціла наука і ціле виробництво, причому така наука і таке виробництво, концепція яких іще не вироблена...» І його вартість, на думку західних експертів, дорівнюватиме вартості будівництва. Не кажучи вже про те, що ніхто нині не хоче замислюватися над тим, де і як ховати ядерні відходи, оскільки це треба буде завтра, а не сьогодні.

«Читач, мабуть, полегшено зітхне. І даремно. Розкриваємо популярну брошуру «Атомна енергетика в країнах-членах РЕВ» (М., 1985). На стор. 35 читаємо, що СРСР «приймає на регенерацію відпрацьоване ядерне паливо» з АЕС країн-членів РЕВ... Про це ж писав у листопаді 1987 року в журналі «Атомная энергия»... академік А. Петросянц (див. «Атомная энергия», т. 63, вип. 5, листопад 1987 р. ст. 298), розписуючи економічні та політичні зиски такого порядку. Відправляє на поховання в СРСР відпрацьоване паливо своїх АЕС і Фінляндія. Чим не плідне й взаємовигідне співробітництво?»

Ми дожилися вже до того, що західнонімецькі «зелені» закликають нас схаменутися і не втратити почуття національної гідності. Не дати перетворити свою країну на радіоактивний смітник. «За повідомленням британської групи борців проти апартеїду, Радянський Союз імпортує значну кількість ядерних матеріалів, вироблених у Сполученому Королівстві з урану, який видобувають у ПАР та Намібії. Згідно з аналізом, Радянський Союз — один з основних зарубіжних адресатів гексафлуориду урану, виробленого на заводі у Спрінгфілді на півночі Англії. 1987 року СРСР імпортував з Британії 1759 тонн урану, а до серпня 1988 року — 946 тонн. ...Англійська компанія і представник радянського посольства у Лондоні підтвердили, що вантажі гексафлуориду урану регулярно доставляються радянськими суднами з Англії до Риги». («Financial Times» від 7 листопада 1988 р.).

Академік П. Л. Капіца проблему поховання радіоактивних шлаків вважав най-

* Колишній голова правління АПН

складнішою в ядерній енергетиці, оскільки радіоактивність їх велика і зменшується вона дуже повільно. До того ж, паливо з реактора спершу примішують у проміжне сховище, де воно утримується від кількох років до кількох десятиліть. Далі його треба зробити придатним для постійного зберігання глибоко під землею. П. Капіца наголошував — складність полягає у тому, що будь-які контейнери, в яких ховатимуть радіоактивні відходи, під впливом випромінювання можуть зруйнуватися і тоді радіоактивність втримати не вдасться. Проблема ускладнюється ще й тим, що ці відходи виділяють величезну кількість тепла. Щоб оцінити ситуацію загалом додамо: для транспортування контейнерів застосовуються вагони, автотрайлери і плавучі засоби, **спеціально** спроектовані для цього. Ще — зайві витрати.

А розмір збитків у результаті аварії на АЕС? «Як оцінити шкоду здоров'ю людей, шкоду від радіоактивного зараження місцевості, побічні витрати? — запитує Б. Куркін. — Характерно, що страхові компанії в США не беруться страхувати ядерні електростанції. Дешевизна АЕС — легенда, навіть за умови, що не враховуються втрати на видобуток, переробку палива, поховання відходів, поховання АЕС і будівництво резервних АЕС, вартість електроенергії на АЕС у ФРН, виявляється, на 63 проценти більша, ніж на ТЕС».

Кислотні дощі

«Неодноразово заявлялося, що АЕС «екологічно чистіша... за нормальної роботи». Про екологічну чистоту АЕС за їх нормальної роботи краще і не говорити. А було б цікаво одержати статистичні дані про аварії на АЕС із наступним викидом радіоактивних речовин. Але, як випливає із публікацій у нашій пресі, аварії на АЕС відбуваються тільки **там**. Єдиний виняток — Чорнобиль. І, попри те, що згідно з узятими добровільно зобов'язаннями СРСР регулярно інформує МАГАТЕ про «інциденти» на АЕС, у нашу пресу ці повідомлення чомусь не потрапляють»,— пише Б. Куркін.

Надалі всі цитати наводитиму з його «Листів заложника». Про те, як працюють АЕС розповідалося в попередньому номері нашого журналу. Ясна річ, редакція знає про це теж небагато. Але, в усякому разі, те, що невеликі аварії трапляються на всіх АЕС безліч разів, відомо навіть неспеціалістам. Те, що ми будуємо їх не там, де треба і не так, як годиться, теж уже не секрет.

«Чи знали «плануючі органи» (які саме, до речі?) про те, що близькість Ровенської та Інгалінської АЕС до розломів європейської плити різко підвищить вимоги до сейсмостійкості? Якщо так, то чому вони не виступили проти будівництва АЕС, а якщо ні, не знали, то які ж вони після цього «плануючі»? Не за статусом, зрозуміло, а по суті? Заради справедливості зазначу: аварія на Чорнобилі все-таки змінила уявлення «плануючих органів» про розміщення й будівництво АЕС. Так, виявилося, що в цьому питанні — подумати тільки! — не можна економити на геологічних дослідженнях. Під час будівництва Ровенської АЕС на цю «дрібницю» не зважили, і виявилося, що станція побудована на карстових грунтах. Це призвело до того, що в будівлі АЕС з'явилися тріщини, а на майданчику — кілька десятків піщаних вирв, що засмоктують навіть бурові агрегати.

Дехто з «компетентних» осіб пішов потім під суд, але це не звільнило державу від необхідності вкладати нові мільйони карбованців у зміцнення грунту, що затримало введення в експлуатацію чергових енергоблоків і потягло за собою нові збитки.

...Виявляється, під час будівництва атомних електростанцій грунт має витримувати навантаження в межах від 5 до 8 кг/см^2. Це, по суті, скельний грунт. Не можна ставити АЕС на зсуви, селеві потоки і т. д. Не можна розташовувати АЕС в районі живлення водоносних горизонтів, тобто близько до грунтових вод. У Чорнобилі близькість до водоносних горизонтів ледве не призвела, на думку вчених, до трагедії»...

Перелік помилок з боку «компетентних» органів під час будівництва й експлуатації АЕС можна продовжувати без кінця. І дуже багато їх припадає на Україну, оскільки в нашій республіці густина АЕС найбільша. Я далека від того, щоб звинувачувати в цьому тільки енергетиків. Настав час сказати прямо: винний уряд нашої республіки, який дозволив таке, незважаючи на думку вчених АН УРСР. Втім, нині проблема ця навіть глобальніша — під загрозою вся європейська частина СРСР.

А чи доводилося вам чути щось про «запорізький феномен»? Гадаю, що навряд, навіть тим, хто живе у Запоріжжі. Зате абсолютно всі чули і добре знають, що АЕС не забруднює атмосферу. Тож почитайте й про експеримент «компетентних» енергетиків.

«У Запоріжжі ведеться одночасно будівництво двох «флагманів» радянської теплоенергетики: одної з найпотужніших у світі й СРСР ГЕС (потужність 3600 МВт) та «головної дослідно-показової» АЕС з реакторами ВВЕР-1000. Кому

прийшла в голову ця ідея — невідомо, але, очевидно, тому, хто не знав чи не хотів знати про негативні екологічні наслідки поєднання таких об'єктів. Адже добре відомо, що за рахунок випаровування вологи на АЕС і з'єднання її з аерозолями, що утворюються в результаті роботи теплоелектростанцій, створюється врешті-решт ефект «кислотних дощів».

Всі прихильники АЕС твердять (і справедливо), що робота АЕС не спричиняє кислотних дощів. У цьому вбачають вони очевидні переваги АЕС. Але все це зводиться нанівець, варто лиш поставити поруч АЕС і ТЕС. Навіщо ж тоді ставити АЕС? Чи не для того, щоб зрошувати Запоріжжя кислотами? Аналогічна ситуація у Воронежі і Волгодонську, де шаленими темпами будують Ростовську АЕС (а в перспективі і в Костромі). З тією лиш різницею, що тут крім потужної ТЕС є ще й потужна ГЕС! Можливо, все пояснюється тим, що будівництво АЕС і ТЕС «курирувалось» різними управліннями Міненерго?»

Коли все це і є та компетентність, до якої так палко закликають «атомники», то дуже добре, що в нашому суспільстві лишилися ще «некомпетентні» люди. Як серед енергетиків та учених, так і серед представників інших професій.

«Ну, добре, припустимо.., що зберегти електроенергію завдання важливіше, ніж берегти здоров'я людей і, можливо, їх душі. Але, виявляється... багато АЕС... «споруджені саме в тих районах, де і так явно відчувається надлишок електрозабезпеченння, тому одночасно з їх будівництвом доводилося прокладати лінії електропередач в інші райони». Тобто знову втрачати ту ж таки енергію, за збереження якої агітують «компетентні» особи від енергетики!

«Відповідальні за ці програми особи спершу будували реактори, а нині думають, де і як зберігати мільйони років відходи і як захиститися від радіації. Спочатку вирішили розвивати ядерну енергетику, переконавши в цьому «рідний Радянський уряд» (як прийнято було висловлюватися о тій порі), «втягнувши» його в багатомільярдні енергетичні авантюри, а нині сушать голови, вигадуючи, як приховати це від суспільства, благо засоби масової інформації в цьому питанні поки що частенько стоять по стойці «струнко». Та й Академія наук СРСР, покликана бути мозковим центром країни, зайняла позицію «Чого зволите?»

«Давно настав час подумати про соціальні та антропологічні наслідки розвитку ядерної енергетики і здатності виду гомо сапієнс до виживання. І мова йде не про те, щоб учити фізиків, як і які реактори будувати. Суспільство має передусім відповісти на запитання: навіщо їх будувати?

...Чи зуміємо ми відвернути катастрофу, залежить від нас, від нашої здатності дивитися правді у вічі і приймати енергійні рішення якщо й не на рівні розуму, то хоча б на рівні здорового глузду. Не будемо ж втрачати час: його в нас уже майже не залишилося».

Огляд «антиатомних» публікацій зробила Нінель СУКМАНСЬКА.

Книги

Перебудова і молодь

ЛИЗАНЧУК В. В. Грани коллективизма. Воздействие печати, телевидения, радио на формирование социально активной личности. Львів. Вища школа, 1989.

Показ практики перебудови, виховання діяльного громадянського ставлення до політичних і соціально-економічних проблем історичного поступу країни — одне з кардинальних завдань засобів масової інформації. Автор вважає, що висвітлюючи перебудову, журналіст повинен вбачати в кожному акті господарської діяльності людини два моменти: економічну необхідність дії і веління совісті, свідомі наміри.

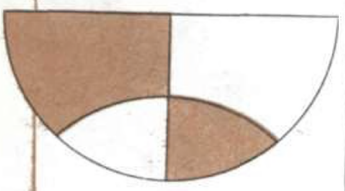
Реалізм оцінок і виважений підхід до найсуперечливіших явищ суспільного життя дає науковцю змогу виробити конструктивні рекомендації, які допомагають як їх теоретичному осмисленню, так і практиці.

Один з розділів монографії присвячений тому, як діяльність засобів масової інформації позначається на формуванні морально-політичних якостей молоді, її вмінні усвідомити, що таке національні інтереси, національна самосвідомість, почуття національної гідності.

Ведучи мову про соціальну активність, дослідник вважає, що найактуальнішим у роботі журналіста є багатогранний показ морально-психологічних спонукальних мотивів, політичної і трудової діяльності молодої людини, характеристика динамізму молоді. Критичний підхід до практичної діяльності працівників преси показує, що існує чимало матеріалів, написаних без урахування особливостей аудиторії, матеріалів, яким бракує переконливості, в яких суха інформація домінує над емоційною насиченістю й образністю.

Дослідження В. В. Лизанчука, безперечно, прислужиться журналістам-практикам, педагогам, психологам і соціологам — усім, хто виховує підростаюче покоління, вивчає його проблеми.

Микола РОЖИК,
кандидат історичних наук.



ВАРТОВІ ГАВАНИ

Відтоді, як 1592 року з'явився герб Гавани, на якому крім ключа, що символізує стратегічне розташування міста у Мексіканській затоці, були зображені башти трьох найбільших його військових фортець — Ла-Фуерса (сила), Ла-Пунта (вістря) та Лос-Трес-Рейєс (три королі). За давнини, коли пірати лякали мешканців острова наскоками, герб мав викликати повагу до міста та вгамовувати войовничий настрій. Історія донесла до нас свідчення: будівельниками цих грізних вартівень Гавани були африканські раби. Вони потерпали від жовтої лихоманки, жорстокості наглядачів та важкої праці. Зведення деяких фортець, розпочате у середині і наприкінці XVI століття, завершилося у другій половині наступного, XVII.

Сьогодні ці поважні вартові відбудовані й перетворені на музеї. Любителі екзотики та старовини дістали змогу походити тут, видертися на кам'яну стіну, подивитись з висоти на бухту і уявити, як вдивлялися у далечінь дозорці. Древні камені Ла-Фуерси (на знімку) розкажуть про те, що тут містилася резиденція багатьох губернаторів острова і командуючих гарнізоном. На одній з чотирьох її башт і досі височить оригінальний флюгер — бронзова фігурка жінки з пальмовою гілкою у руці,— символом Гавани.

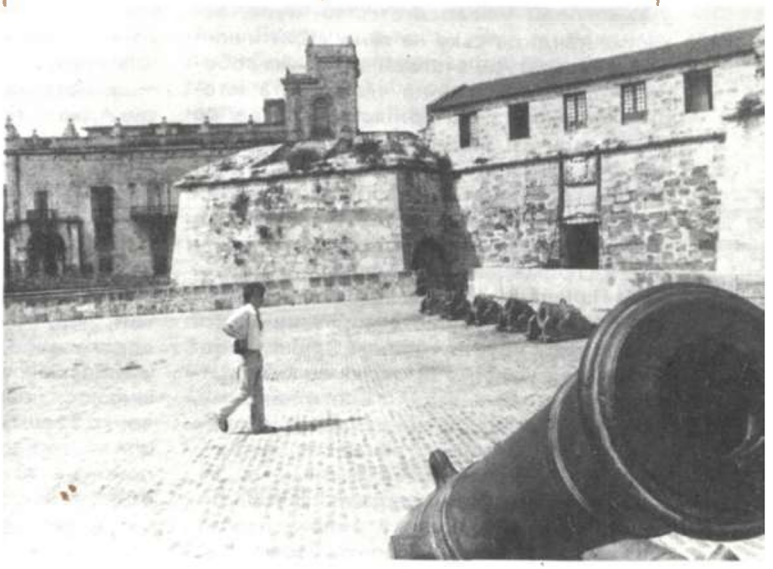
ВІДРОДЖЕННЯ ГРОБНИЦІ НЕФЕРТАРІ

Прекрасна, велична і граціозна давньоєгипетська цариця Нефертарі на малюнках невідомих художників. Їй, дружині уславленого фараона Рамзеса II, на часи правління якого припадає період розквіту та могутності держави, належить одна з найрозкішніших усипальниць у долині Цариць неподалік міста Луксора.

Перед ученими, що знайшли гробницю на початку нашого століття, постала сумна картина: пограбована ще у стародавні часи усипальниця була засипана піском та глиною, вітри, грунтові води та зимові повені завдали серйозної шкоди підземним залам, вирубаним у вапняку. Відвідувати гробницю було небезпечно через загрозу обвалів, і 1945 року її закрили на реставрацію.

Єгипетські вчені не допустять, щоб зникли ці шедеври, які дійшли до наших часів. Вже багато років ведуться реставраційні роботи, і можна бути певним, що гробниця Нефертарі найближчим часом перетвориться на ще одну туристську мекку.

На знімку: реставратори за роботою.



Втрата

Як загубили другого президента АН УРСР

М. П. ВАСИЛЕНКО, 1930 р.

Виходять із забуття відторгнуті тяжким часом славні імена. Серед них — ім'я М. П. Василенка.

Микола Прокопович Василенко народився 2 лютого 1866 року в селі Есмань Чернігівської губернії, в родині дрібного службовця. Закінчивши шестикласну прогімназію у Глухові та провчившись два роки у полтавській гімназії, вступив у 1885 році до Дерптського університету на медичний факультет. Однак невдовзі перейшов на історико-філологічний по відділу російської історії. У 1890 році, завершуючи університетський курс, захистив кандидатську на тему «Критичний огляд літератури з історії земських соборів», здобувши звання «кандидата історії». У тому ж році приїхав до Києва, де в університеті мав складати магістерський екзамен з російської історії та історії російського права. Втім, ці екзамени випало йому складати більш ніж через двадцять років, що вмістили в себе ціле життя громадського діяча і вченого.

М. П. Василенко не стояв осторонь громадсько-політичного життя київської інтелігенції, був активним членом багатьох політичних і просвітницьких гуртків, часто доволі радикального напряму.

З 1894 по 1902 рік він викладав історію у приватній жіночій гімназії А. А. Бейтель, у Фундуклеївській гімназії та Київському кадетському корпусі. В 1903 році облишає викладацьку роботу і переходить на службу до губернського комітету, ставши неодмінним членом попечительства над народною тверезістю і секретарем статистичного комітету.

Працюючи в губернському комітеті, М. П. Василенко дістав можливість ближче вивчити історію та етнографію краю. Маючи у своєму розпорядженні численні статистичні дані, готував матеріали для періодичних випусків нового видання «Пам'ятні книги Київської губернії». Ця публікація дістала негативну оцінку київського віце-губернатора Штакельбурга, котрий звинуватив автора в українофільстві за друкування вперше у такому офіційному виданні етнографічних статей В. Н. Доманицького, що містили матеріали з українського фольклору. Адже в ті роки навіть друкування книг українською мовою було заборонено: на повну силу діяв прийнятий у 1863 році циркуляр міністра внутрішніх справ Валуєва.

У 1906 році М. П. Василенко склав екзамени спеціальній державній юридичній комісії при Одеському університеті, що дало змогу посісти місце адвоката спершу в Одеській, а пізніше — у Київській судовій палаті. Проте життя склалося інакше: в 1906 році М. П. Василенка арештували й засудили за публікацію матеріалів прогресивних діячів, нелегальне збирання коштів на допомогу страйкуючим робітникам Києва і Петербурга, за підтримку повстання саперів і зв'язок з членами РСДРП.

З жовтня 1908 по липень 1909 року М. П. Василенко перебував у в'язниці «Кресты». Після звільнення відразу ж поїхав у село Есмань до батьків. У вересні повернувся до Києва і знову поринув у звичну атмосферу просвітницької діяльності, яку вела творча інтелігенція, мріючи цілком присвятити себе науці.

Невдовзі Василенко склав магістерські екзамени і почав готуватися до викладацької діяльності. Особливу увагу він приділяв історії України (XVIII ст.), Литви, Західної Русі та історії права.

Склавши магістерські екзамени, дістав змогу претендувати на місце приват-доцента у Київському університеті. Одночасно М. П. Василенко подає прохання про затвердження його завідуючим міською бібліотекою.

Київські газети подали повідомлення про обрання Миколи Прокоповича міським бібліотекарем, але губернатор заявив, що не затвердить його на цій посаді.

У лютому 1911 року його допущено до читання пробних лекцій на тему: «Дворянське питання у Малоросії в епоху єкатерининської комісії».

Восени 1912 року М. П. Василенко отримує повідомлення від ректора університету М. Цитовича про те, що попечитель Київського навчального округу допустив його до читання лекції (курс: українське козацтво XVI ст.), але вже через два місяці той же попечитель заявив Василенку, що помилився, затвердивши його викладачем, дістав про нього досить неблагонадійні «приватні відомості».

М. П. Василенку інкримінувалася відданість «українському сепаратизму», бо в своїх лекціях у Полтаві серед численних джерел він назвав також праці Грушевського.

Деякі друзі радили йому переїхати до Петербурга або Москви. Однак він не мав «забезпеченого утримання». Доводилося витрачати час на роботу, що мало його цікавила, але давала солідний заробіток. Глибоко порядний учений, він усвідомлював, що така діяльність — це типове ремісництво, яке його «мучило і соромило».

Революційні події 1917 року стали могутнім імпульсом до пробудження громадської ініціативи, пошуку нових ефективних форм організації науки й освіти у країні. Активізується процес національного відродження, пожвавішала діяльність широких кіл наукової інтелігенції на Україні. Не залишався осторонь і М. П. Василенко. Як одного з найактивніших громадських діячів на ниві науки й освіти, 27 березня 1917 року указом Тимчасового уряду його призначено попечителем Київського навчального округу.

Влітку М. П. Василенко від'їздить до Петрограда на нараду. Тут і відбулась історична зустріч Василенка і Вернадського, з якої започаткувалася велика дружба двох подвижників науки, що відіграли неоціненну роль у культурному розвитку України. 19 серпня Василенка призначають товаришем міністра по відділу вищої школи.

В. І. Вернадський і М. П. Василенко прагнули по-новому організувати великі вузи, почати формування загальноросійської мережі національних академій наук. В. І. Вернадський згадував: «Порушувалося питання про Грузинську Академію наук і про Академії наук на Україні і в Сибіру. В той час я познайомився з другим товаришем міністра, професором М. П. Василенком (1866—1935), істориком України, який був представником України з питань вищої школи. У нього першого з'явилася думка про створення Української Академії наук. У нас з ним одразу створився дорогий нам обом дружній зв'язок».

У листопаді 1917 року М. П. Василенко повертається до Києва, де викладає в університеті на кафедрі української історії, розпочинає серйозну наукову роботу.

Для культурного й наукового життя Києва ще в період правління Центральної Ради почалися нелегкі дні. Незважаючи на видимість вільних політичних дискусій про майбутнє України, її декларовані «самостійність і незалежність», австро-угорські війська грабували й розорювали не тільки сільські місцевості, а й Київ, з його художніми і культурними цінностями.

Політична ситуація на Україні була вкрай напружена. Розігнавши уряд Центральної Ради 28 квітня 1918 року, німці інсценують вибори «хліборобами» гетьмана України, багатого поміщика, колишнього царського генерала П. П. Скоропадського. Зміна режимів поглибила децентралізацію громадського життя, яскравіше означилася ефемерність надій на яку б то не було самостійність України.

На той час М. П. Василенко став лідером певного кола української інтелігенції, яка намагалася, з одного боку, легальними засобами протистояти пограбуванням окупаційних властей, з другого — відсахнулася від неконструктивної позиції «культурної автономії України». З травня 1918 року він погодився очолити міністерство освіти і мистецтв в уряді Скоропадського для здійснення докорінних змін в організації освіти і науки. Професор Б. Л. Личков, представник цієї інтелігенції, згадував: «Картина різко змінилася після падіння Центральної Ради й утворення у складі уряду гетьмана Скоропадського Міністерства народної

освіти і мистецтв, на чолі якого став відомий історик України, професор Микола Прокопович Василенко, який був давнім працівником на ниві освіти. М. П. Василенко відразу ж узяв курс по лінії угоди споріднених культур — російської та української. При ньому тиск українського націоналізму відразу ж ослаб, різко обірвалася політика вигнання російської мови. Крайньо шовіністичні кола якщо не замовкли зовсім, то значно збавили тон. У міністерстві освіти припинилися розмови про переведення всієї культурної роботи на українську мову. Припинили говорити про те, нібито російська культура — це якийсь понижений тип у порівнянні з культурою європейською. Закінчилася гра у поділ будинків вищих навчальних закладів, замовкли голоси, які вимагали того, щоб країна стала країною однієї культури, однієї мови».

Ставши міністром, Василенко відразу ж, у травні 1918 року, запрошує В. І. Вернадського до Києва. Вернадський погоджується і в листі-відповіді вперше коротко викладає свою концепцію створення Української Академії наук: «Мені здається, треба стати рішуче на новий шлях, на якому Петроградська Академія наук, ще далі розширивши цю організацію. Академія наук — не просто товариство, яке не має своїх інститутів... Академія наук є зібрання державних учених установ: бібліотека, архів, геологічна або, якщо можливо, географічна карта, національний музей. Інститути для дослідних та гуманітарних наук мають бути забезпечені достатніми засобами. На першому місці, насамперед, має бути створено добре обставлене відділення української мови, літератури та історії і ті відділи інститутів, які зв'язані з практично важливими для держави інтересами, пов'язаними з вивченням продуктивних сил країни та економіко-статистичного дослідження її...»

М. П. Василенко повністю сприйняв цю концепцію і по приїзді В. І. Вернадського у травні 1918 року до Києва очолив разом з ним організаційну роботу по створенню найвищої наукової установи — Української Академії наук. «Ми обидва з М. П. Василенком ясно усвідомлювали, — писав В. І. Вернадський,— що в такий історичний момент треба діяти швидко, рішуче і цілком довіряти одне одному».

Як відомо, М. П. Василенку і В. І. Вернадському вдалося залучити до створення Академії широке коло наукової інтелігенції не тільки України, але й у найбільших російських наукових центрах та за рубежем. Труди комісії увінчалися створенням Української Академії наук у Києві, перші загальні збори якої відбулися 27 листопада 1918 року. Президентом було обрано В. І. Вернадського.

Невдовзі М. П. Василенко залишив керівництво міністерством. Викладацький склад Київського університету св. Володимира обрав його Президентом, і він почав читати в ньому лекції із західноросійського права як екстраординарний професор. Одночасно він викладав у Київському юридичному та в Археологічному інститутах.

Після встановлення в Києві Радянської влади Українську Академію наук було визнано найвищою державною науковою установою. У той період М. П. Василенко не залишив Україну, як багато хто з числа менш відомих діячів науки і культури, а продовжував викладати в Київському університеті. Він не відчував за собою жодної провини перед Радянською владою, та і його сучасники об'єктивно оцінювали роль М. П. Василенка у збереженні й примноженні культурних цінностей України найважчих післяреволюційних років. Доказом далекої від будь-яких політичних амбіцій діяльності Миколи Прокоповича була його добровільна відставка з поста міністра негайно після одержання гарантії властей щодо відкриття Української Академії наук у Києві та Національної бібліотеки при ній. М. П. Василенко вважав виконаним свій громадський обов'язок по завершенні фактичної підготовчої роботи до відкриття УАН і перейшов до наукової діяльності задовго до падіння режиму Скоропадського.

Наукова громадськість Києва з вдячністю сприйняла активну допомогу, подану М. П. Василенком у створенні Української Академії наук. І після найтяжчого періоду більш ніж тримісячної окупації Києва (з вересня по грудень 1919 року) денікінськими військами, внаслідок якої завмерла вся наукова та культурна робота у місті, а Українська Академія наук була фактично розгромлена, Микола Прокопович знову почав активно допомагати молодій Радянській владі у налагодженні освіти і культурної роботи. Вже навесні 1920 року він не тільки викладає в університеті та інших інститутах, а й є товаришем голови науково-правової комісії юридичного інституту, намагаючись налагодити в її рамках наукову та суспільно корисну діяльність.

То був найтяжчий період у роботі Академії, коли фактично вирішувалося питання про її збереження. В умовах економічного хаосу співробітники голодували, працювали часто безплатно. Суто символічна заробітна плата академіків становила тоді 45 млн. радянських карбованців щомісяця, або один долар на місяць за тогочасним курсом. Навіть цю

платню вони одержували вкрай нерегулярно, із затримкою на півроку. В листі до В. І. Вернадського, який працював на той час у Петрограді, влітку 1920 року Микола Прокопович так характеризував становище: «Академія, здавалося, розвалюється... Деякі з академіків перестали її відвідувати. Все ж у «Спілковому зібранні» порядкував неодмінний секретар і, як Ваш заступник, О. І. Левицький, що сидить байдуже і мовчки у кріслі й ані слова не говорить в усі часи засідань».

На загальних зборах УАН від 26 липня 1920 року М. П. Василенка було обрано академіком. Але й займаючись академічною діяльністю, він не облишав викладання. У Київському інституті соціально-економічних наук він читав курси «Загальне вчення про право» та «Українознавство», а в Київському кооперативному інституті — курс «Історія економіки побуту». З осені 1920 року робота в Академії дедалі більше захоплює Миколу Прокоповича. Його обирають головою Комісії по вивченню західноросійського та українського права при соціально-економічному відділі УАН, а також редактором «Записок» цього ж відділу. Наукова робота дає йому більше задоволення, ніж викладання, але в цей період дістали великого поширення всілякі реформи вищої освіти, часто поспішні та невмотивовані. Починаючи з осені 1919 року, дістала поширення «система» Г. Ф. Гринька, тодішнього керівника Наркомосу України, який оголосив, що в соціалістичному суспільстві вищі навчальні заклади можуть бути лише технічними та педагогічними і мати лише два факультети — профосвіти і соціального виховання. Університети були оголошені «феодальною відрижкою середньовіччя» і перетворені на інститути народної освіти. Тому всі свої сили старий викладацький склад спрямовував на дотримання у викладанні справді університетського рівня і збереження від розпорошення найбагатшого університетського майна. Цієї ж позиції додержувався і Микола Прокопович. 14 червня 1921 року було прийнято Положення РНК УРСР «Про Всеукраїнську Академію наук», що підпорядкувало її Наркомосу. Почалася велика організаційна робота по перебудові Академії. Загальні збори УАН з 19 грудня 1919 року до квітня 1921 року (коли В. І. Вернадський відмовився від президенства у зв'язку з обставинами, що склалися) вів старійшина Академії О. І. Левицький, як заступник президента, а потім часто головував неодмінний секретар УАН. Нарешті, 18 липня 1921 року були проведені вибори нового президента, причому більшістю голосів було обрано Миколу Прокоповича Василенка.

Як новий президент М. П. Василенко енергійно узявся за справу, незважаючи на тяжку матеріальну скруту, в якій опинилася Академія. Про це досить яскраво було написано в одній із статей про діяльність ВУАН у 1921 році в журналі «Наука на Україні»: «Центральна верховна Радянська влада України ставилася до Академії аж надто прихильно: вона перейменувала її на ВУАН, вона видавала декрети про найкраще матеріальне забезпечення Академії, вона асигнувала Академії широкі кредити, та в Києві, далеко від харківського адміністративного центру, державна скарбниця хронічно страждала на брак грошових знаків. І декрети, проголошені в Харкові, фактично не могли здійснитися...»

Під енергійним керівництом М. П. Василенка Академія поповнилася новими дійсними членами, які в майбутньому стали видатними діячами радянської влади, такими як Микола Митрофанович Крилов, Данило Кирилович Заболотний, Євген Пилипович Вотчал, Олександр Васильович Фомін. У короткі строки було організовано Інститут експериментальної медицини та епідеміології, лабораторію досліджень центральної нервової системи, запроваджено комісії для вивчення складу атомів і з питань геофізики. Внаслідок запровадження науково-дослідницьких кафедр, які призначалися для зв'язку науки з виробництвом, було проведено вибори їх керівників із широко залучених до цієї роботи професорів та інженерів. Зокрема, на кафедри індустріально-технічного циклу обрали Є. В. Оппокова, Є. О. Патона, К. К. Симинського та інших.

У той же час наукова інтелігенція гостро відчувала постійне недовір'я з боку Наркомосу, намагання проконтролювати кожний крок академічної діяльності, нав'язування рішень, які зводили нанівець колишню демократичність керівництва Академією. Так, через три місяці після обрання нового президента та Президії з Харкова зажадали позачергового голосування для підтвердження повноважень тільки-но обраного керівництва. Всупереч статуту таке голосування було проведено 17 жовтня 1921 року, де знову, навіть із кращим рахунком, ніж раніше, були обрані М. П. Василенко — президентом, В. І. Липський — його товаришем (заступником) та А. Ю. Кримський — неодмінним секретарем. Слідом за цим на Академію посипалися вказівки та розпорядження: то з Харкова їй дорікали за відсутність швидкого практичного виходу від наукових праць, то нав'язували обов'язкову присутність на всіх загальних зборах Академії спеціального уповноваженого з Наркомосу, то вимагали вилучення так званих надлиш-

ків з музеїв Києва для розпродажу Зовніштоpгом художніх цінностей за кордон. Про ці та інші події в Академії Микола Прокопович докладно повідомив В. І. Вернадському. В одному з листів у грудні 1921 року він описував перше відвідання загальних зборів Л. М. Левицьким — дуже молодою людиною, призначеною уповноваженим Наркомосвіти по контролю за Академією. Описуючи його збентеження та ніяковість при першому відвіданні Академії, М. П. Василенко спересердя вигукнув: «Бідна країна, які діти роблять над тобою експерименти!».

Так склалося, що саме ця «дитина» у лютому 1922 року, червоніючи і затинаючись, довела до відома загальних зборів Академії, що нарком освіти Г. Ф. Гринько уповноважив його повідомити про нібито давно направлений особисто А. Ю. Кримському лист, де повідомлялося про незатвердження всього складу Президії й особливо М. П. Василенка на посту президента. У відповідь Микола Прокопович «висловив побажання, щоб той лист од Наркомата якось-таки дістався до Академії... але, почувши про це від уповноваженого Наркомосу, він негайно знімає з себе геть усі обов'язки Голови-Президента і передає їх товаришу Президента В. І. Липському». Далі, не зважаючи на умовляння академіків і збентеженого уповноваженого, М. П. Василенко залишив президентське крісло, «зазначивши, що кидає президентську посаду не з своєї волі і приносить щиру подяку всім академікам за те, що вони двічі були вшанували його вибором на свого Президента».

Попри загальну стурбованість Академії порушенням її демократичних традицій і необхідністю нових виборів керівництва, наукові дослідження тривали. М. П. Василенко продовжив роботу на посаді голови соціально-економічного відділу ВУАН, займався і громадсько-політичною діяльністю — очолював комісію по обліку речей, намічених до повернення в Польщу згідно з Ризькою угодою. Його зусиллями вдалося врятувати цінності Київського університету.

Однак його наукову роботу було раптово перервано у вересні 1923 року, коли він був заарештований ДПУ. М. П. Василенку ставили за провину причетність до діяльності контрреволюційної організації «Київський обласний центр дій». Подробиці процесу в справі цієї організації ще належить детально проаналізувати. Але, вивчаючи документи справи з сьогоднішніх позицій, не можна не відзначити жорстокості вироку, винесеного представником наукової інтелігенції — десять років тюремного ув'язнення за самий тільки намір публікувати науково-громадянський літопис подій на Україні у запровадженому в Парижі журналі «Новь». М. П. Василенка звинувачували у контрреволюційній діяльності і засудили 7 травня 1924 року.

Академія сміливо вступилася за М. П. Василенка, неодноразово посилаючи клопотання до Президії ВУЦВК. Новий президент ВУАН В. І. Липський настійно добивався переглянути справи. Часто клопотання підписували десятки академіків. Вони зазначали, що «Спільне Зібрання ВУАН вважає за свою повинність перед українською культурою і наукою просити Центральний Комітет замінити М. П. Василенку накладену на нього кару такою, яка дала б йому змогу й надалі вести свою наукову роботу». Під впливом громадської думки Президія ВУЦВК під головуванням Г. І. Петровського вже через десять днів після суду скоротила М. П. Василенку (та ще трьом засудженим у цій же справі) строк покарання наполовину. Академія продовжувала клопотатись про пом'якшення вироку, до того ж після майже річного ув'язнення в Лук'янівській тюрмі Микола Прокопович серйозно захворів і перебував у тюремній лікарні. Нарешті ВУЦВК замінив тюремне ув'язнення на адміністративну висилку з України. Через бюрократичну тяганину Микола Прокопович вийшов з ув'язнення лише в жовтні 1924 року, а на початку 1925 року вдалося добитися скасування рішення про висилку і М. П. Василенко був помилуваний остаточно, про що його офіційно повідомили. Правда, за цей час у надрах нової організації по управлінню наукою — Укрголовнауки — народилася постанова про виключення М. П. Василенка із списків академіків. Всеукраїнська Академія наук мовчки чинила опір цьому рішенню, знову і знову включаючи Миколу Прокоповича у платіжні відомості. В результаті його було поновлено на роботі у ВУАН і залишено у званні академіка.

Після 1926 року сталося кілька скорочень бюджету Академії. Микола Прокопович засмучувався, що це не дасть можливості обладнати лабораторії. Він докладно описував також внутрішню боротьбу в Академії між прихильниками М. С. Грушевського і великою групою вчених на чолі з А. Ю. Кримським. У середині 1928 року він вітав обрання нового президента Д. К. Заболотного та віце-президента К. Г. Воблого, яких характеризував як «людей розумних, енергійних, за натурою м'яких і настійливих» і сподівався, що «вони почнуть нову еру в житті Академії». На початку 30-х років він констатував, що «Академія докорінно перетворюється... Наукова робота йде

мляво... Починають переважати просвітительські цілі над науковими». Великі побоювання за розвиток суспільних наук викликала у М. П. Василенка ліквідація в 1933 році соціально-економічного відділення та всіх проблемних комісій. Звільнення понад півсотні старших наукових співробітників і скасування ряду організацій, наприклад, бюро економічних досліджень, кабінету соцбудівництва і права, інституту літератури і мистецтва, також розцінювалось ним як збіднення академічної роботи.

До самої смерті у жовтні 1935 року Микола Прокопович Василенко активно працював, уболівав за розвиток Академії наук, за втілення в життя тих цілей, які поставили перед Академією наук В. І. Вернадський та його соратники у перші роки її діяльності. Особистий вклад М. П. Василенка у наукові дослідження був досить великий: він залишив понад 300 наукових праць. Але тінь перших політичних процесів над науковою інтелігенцією на Україні в першій половині 20-х років лягла на його репутацію. Ще багато десятиліть у майбутньому не перевидавалася й не переглядалася його наукова спадщина. Приклеєний до його діяльності ще за царату ярлик «українофільства» непомітно трансформувався у тавро «буржуазного націоналіста», що передавалося в усних характеристиках від покоління до покоління дослідників. Нині настав час зняти нашарування старих страхів і тверезо поглянути на документи і праці Миколи Прокоповича Василенка, об'єктивно оцінивши його наукову та громадську діяльність, спрямовану на розвиток науки і культури України.

Леся МАТВЄЄВА,
кандидат економічних наук;
Людмила КИСТЕРСЬКА,
кандидат технічних наук.

Редакційні зустрічі

Спасибі!

Минуло дві години. А зал був повен. І навіть тоді, як оголосили, що давно настав час іншої лекції, присутні не хотіли розлучатися з кандидатом біологічних наук Т. П. Решетниковою та кандидатом геолого-мінералогічних наук З. М. Гречишниковою, які розповідали про біополе екстрасенсів та його величезні можливості. Тут же, на сцені, було продемонстровано досліди з визначення енергетики людського організму.

А потім увагою відвідувачів павільйону оволодів кандидат біологічних наук І. Н. Гегельський. Він розповів, як вирощувати у домашніх умовах женшень, роздав (щоправда, його вистачило не всім бажаючим) насіння рідкісної лікарської рослини та власну брошуру про агротехніку далекосхідного екзоту.

На зустрічі відвідувачів ВДНГ з авторським активом нашого журналу, що відбулася під час свята преси, працівники редакції познайомили присутніх з планами часопису на майбутнє.

Редколегія журналу «Наука і суспільство» висловлює щиру подяку науковцям І. Н. Гегельському, З. М. Гречишниковій, Т. П. Решетниковій, а також працівникам ВДНГ УРСР — М. Й. Кучеренкр, Є. І. Мілевич, Л. Ю. Можаровій, які доклали чималих зусиль для успішного проведення згаданої зустрічі.

На Хмельниччині

Зустріч працівників редакції з учителями і учнями старших класів відбулася у Городоцькій середній школі № 4 на Хмельниччині. Йшлося про те, яку допомогу надасть журнал у вивченні історії УРСР. Головний редактор Ю. Г. Романюк розповів про найближчі публікації в журналі на цю тему, відповів на численні запитання. У зацікавленій розмові взяли участь секретар Городоцького райкому партії М. І. Секретар і перший заступник голови правління Хмельницької обласної організації товариства «Знання» УРСР П. І. Кравець. Редакція вдячна директорові школи В. М. Шевченку за організацію цікавої і корисної зустрічі.

Сідней ВЕББ:

«Ауру можна бачити»

У травні в Києві відбувся І Всесоюзний симпозіум «Фундаментальні й прикладні аспекти застосування міліметрового електромагнітного випромінювання у медицині». Серед його іноземних гостей був відомий канадський учений професор Сідней ВЕББ. Друкуємо запис бесіди з ним нашого кореспондента Валентина ПУСТОВОЙТА.

Сідней ВЕББ — професор університету Вікторія (провінція Британська Колумбія, Канада), доктор фізичних і філософських наук. Освіту здобув у Великобританії — закінчив Імперіал колледж у Лондоні та Лондонський університет. Біофізик з міжнародним ім'ям. Основне коло наукових інтересів — взаємодія живих організмів з електромагнітним випромінюванням. Досліджував усі види випромінювання від видимої до інфрачервоної та мікрохвильової частини спектра.

— З Космосу на Землю надходить потужний потік електромагнітного випромінювання, джерелом якого є, зокрема, наше Сонце. Однак випромінювання міліметрового діапазону не досягає поверхні планети — його поглинає атмосфера. Існує гіпотеза, що саме тому природа обрала для передачі інформації всередині земних організмів цей діапазон — адже в ньому немає сторонніх шумів, які спотворювали б інформацію. Як Ви ставитеся до цієї гіпотези?

— Не беруся висловлювати категоричні думки. Наскільки мені відомо, електромагнітні хвилі цього діапазону досягають поверхні Землі. До того ж їх використовують у теле- та радіозв'язку. Отже навряд чи можна говорити про відсутність сторонніх шумів. А взагалі, електомагнітні поля — один із видів випромінювання, яке відіграє важливу роль у життєвих процесах. Ще можна назвати, наприклад, гравітаційні.

Що ж до ролі міліметрового електромагнітного впромінювання в інформаційних процесах, то ми лише зараз починаємо одержувати дані, що жива клітина сама випромінює в цьому діапазоні. Раніше досліджували лише, як вона реагує на таке опромінювання.

Вивчається також вплив електромагнітних хвиль на так звану ауру людини і тварин, яку можна бачити в інфрачервоному спектрі. Є гіпотеза: електромагнітне опромінювання аури хвилями певної довжини може негативно позначитися на життєвих процесах в організмі. Підтвердження цьому — експерименти з деякими комахами — шкідниками зернових культур. Електромагнітні хвилі певної довжини їм «не подобаються» — вони полишають ділянку, на якій встановлено генератор. Це може стати екологічно чистим засобом боротьби із шкідниками. Причому, діятиме він вибірково: можна підібрати хвилі, які будуть не тільки нешкідливі для людини і тварин, а й, приміром, убиватимуть колорадського жука, не завдаючи жодної шкоди бджолам.

— То, може, вони просто тікають на сусіднє поле, де й живуть собі розкошуючи!

— Ні, по деякім часі опромінені комахи гинуть.

— В основі живої та неживої природи лежать одні й ті самі фізичні та хімічні явища. Чи не є електромагнітне випромінювання тією керуючою ланкою, яка об'єднує живу й неживу матерію в єдину кібернетичну систему?

— Почнемо з того, що немає чіткого розмежування між живою та неживою природою. Живий світ — це світ вуглецю. Ми підходимо до розуміння того, що живі системи діють у такий спосіб, який нагадує вуглецевий кристал, неживі — кремнієвий.

Саме «кристалічні» властивості живої системи — той параметр, який уможливлює її взаємодію з електромагнітним випромінюванням. Його значення для сприйняття інформації, яку несуть ці хвилі, проілюструю на такому прикладі. В кімнаті, де ми з Вами розмовляємо, немає теле- та радіоприймачів. Але є радіохвилі, випромінювані київськими теле- та радіоцентрами. Однак без спеціальних приймачів ми не сприймаємо величезної кількості інформації, яку несуть ці хвилі.

Завдяки «кристалічним» властивостям організм людини й здатен сприймати та опрацьовувати інформацію, що її несуть електромагнітні хвилі. Непряме свідчення цьому — телепатичні явища. Наприклад, дивовижна близькість між подружжям, яке багато років прожило разом, здатність розуміти одне одного без слів. Гадаю, існує певний канал для передачі невербальної інформації.

Нині вже можна твердити, що в ураженій клітині спотворюються інформаційно-передавальні функції. Професор Герберт Фрьоліх* у своїй доповіді на симпозіумі повідомив: ракова клітина не здатна ні передавати, ні приймати електромагнітні хвилі тієї частоти, на якій «працюють» клітини всього організму. Вона мовби виходить з-під контролю сусідніх клітин і розвивається сама по собі.

— Чи можна розглядати електромагнітний каркас організму людини як інформаційну мережу, що поєднує всі органи й системи в єдине ціле, в систему, що саморегулюється?**

— Вважаю, каркас не можна назвати «генеральним керуючим». Як не можна говорити й про самоорганізацію. Жива система завжди пов'язана із зовнішнім впливом. Наприклад, Вас організувала ваша мати в тому розумінні, що ваш організм як біологічна система організувався в її організмі. Ну, а життєдіяльність — це складна взаємодія із зовнішнім середовищем. Ми підтримуємо стабільність своєї генетичної інформації за рахунок дихання, харчування та інших процесів.

Вважаю, завжди є зовнішній фактор, що визначає фізичні параметри самоорганізації матерії. Причому, між середовищем і матеріальним об'єктом відбувається не односторонній вплив, а взаємовплив. Класичний приклад — з водяною парою в атмосфері. Коли температура повітря знижується, крапельки пари перетворюються на кристалики льоду. Вода при цьому, переходячи з одного агрегатного стану в інший, виділяє тепло. Тобто, охолоджуючись під впливом середовища, вода водночас зігріває це середовище.

— У своїй доповіді професор С. П. Ситько назвав папілярні візерунки на пальцях застиглою «голограмою» індивідуального електромагнітного поля організму в міліметровому діапазоні. Ваша думка з цього приводу.

— Як гіпотеза — має право на існування. Тобто припущення, що це, так би мовити, схема електромагнітного поля. Папілярні візерунки якоюсь мірою відображають генетичну передісторію організму*. А вона завжди суто індивідуальна. Недарма у світовій криміналістиці відбитки пальців вважають найнадійнішим способом ідентифікації особи.

Є свідчення того, що частоти електромагнітного випромінювання долоней змінюються, коли людина хворіє. Не виключено, що з часом це ляже в основу нового методу діагностики.

Загалом, багато вчених вважає: з точки зору фізики людина — це дещо більше, ніж те фізичне тіло, яке ми спостерігаємо візуально. Адже наші очі сприймають лише ту частину спектру електромагнітного випромінювання Сонця, яку ми називаємо світлом. Існує гіпотеза, що у людського організму є дві іпостасі — тілесна та електромагнітна. Одне з свідчень цьому — такий факт: якщо сфотографувати руку з ампутованим пальцем в інфрачервоних променях певної частоти, то на знімку палець буде. Можливе пояснення: навіть після ампутації пальця залишається його електромагнітне поле.

— Таке явище спостерігається лише з ампутованим пальцем?

— Ні, навіть з цілою кінцівкою.

— Чи не в цьому полягає секрет так званих фантомних болей, які відчувають інваліди в ампутованих руках і ногах?

— Можливо. Електромагнітне поле людини (ауру) можна бачити в інфрачервоному діапазоні, який наше око не сприймає. Але деякі люди після операцій на головному мозку бачать ореоли навколо людських постатей, через що оточуючі вважаються їм привидами.

Собака частково бачить світ в інфрачервоному діапазоні. Оскільки стан аури, вочевидь, може змінюватися залежно від емоційного стану людини, можна припустити: собака в буквальному розумінні бачить, коли його бояться. До речі, військові застосовують прилади інфрачервоного бачення. Але за допомогою жодного такого приладу, на жаль, неможливо побачити електромагнітне поле людини.

---

* Відомий англійський вчений, фундатор теорії надпровідності. — *Ред.*

** Електромагнітний каркас — система електромагнітних зв'язків всередині організму, що забезпечують його електромагнітну сталість. Точки акупунктури та меридіани — лінії, на яких вони розташовуються, по суті є елементами електромагнітного каркасу тіла людини. (Визначення дані професором С. П. Ситьком у № 11 нашого журналу за минулий рік.) — *Ред.*

---

* Ця думка Вебба підтверджується існуванням дерматогліфіки — медичної дисципліни, яка діагностує спадкові хвороби за папілярними візерунками (див. «Про що розкажуть руки», «Наука і суспільство», № 7, 88.). — *Ред.*

Ідея про дві іпостасі людини існує давно — з часів давніх філософій. Нині ж фантастика — практичне використання електромагнітного випромінювання людини — починає перетворюватися на реальність. Щоправда, у вашій країні із запізненням на п'ять—десять років.

— Від інфрачервоної давайте перейдемо до видимої частини спектру, яку людина здатна бачити без приладів. Чи всі сприймають її однаково!

— Коли я читав курс оптики у Лондонському університеті, я говорив студентам: червоний колір — червоний лише для нас, а, приміром, дальтоніки бачать його зовсім інакше. І чиє бачення ближче до дійсності — питання спірне. Те, що дальтоніків серед людей меншість, ще не остаточний аргумент на користь того, що їхнє бачення неправильне. Бо, як влучно зауважив Черчілль, більшість зберігає правоту лише на деякий час. Одна з характерних рис поступу полягає у тому, що правота меншості приходить на зміну правоті більшості.

Я демонстрував студентам такий експеримент. Крізь спеціальний прилад з одним окуляром можна було подивитися на якийсь предмет. Прилад настроювали таким чином, що він пропускав лише промені червоної частини видимого спектра. Так от, різними очима деякі студенти бачили різні відтінки червоного кольору. Мало того, декому здавалося, що предмет має не червоне, а якесь інше забарвлення. Тим часом шкала свідчила — прилад пропускав лише ту частину спектра, яку більшість людей бачить червоною. Але й це ще не все. Цим індивідуумам ми пропонували власноруч настроювати прилад так, щоб предмет мав вигляд червоного. Шкала при цьому свідчила: промені, які вони бачили червоними, не належать до тої частини спектра, яка є червоною для більшості людей. Саме тому лише художник може побачити картину такою, якою він її намалював*.

— Світ єдиний. Це ми для зручності поділили його дослідження на фізику, біологію, хімію... Цей симпозіум — ще одне свідчення інтеграції наук. Фізика дедалі глибше «проникає» у біологію та медицину. Як Ви уявляєте собі подальший розвиток науки!

— Майже сорок років я займаюся викладацькою діяльністю. За часів, коли сам був студентом, ми вивчали дуже широкий спектр дисциплін. Наприклад, тільки хімія була в програмі неорганічна, органічна, фізична... Нині вважають, що для студента це надто велике навантаження. Я з таким підходом не згоден. Основи залишилися майже ті ж самі. У науці з'явилося мало нових фундаментальних уявлень за ці роки. Вважаю, мав рацію Ейнштейн — треба знати тільки загальне в усіх науках.

На мою думку, гіперспеціалізація є вадою сучасної підготовки науковців. Рання спеціалізація у вузах призводить до випинання технологічного боку в підготовці вчених. Наука від цього втрачає. Ми готуємо дуже вузьких фахівців, які не знають суміжних наук. Вважаю, саме тому останнім часом бракує нових фундаментальних ідей. Це, в свою чергу, негативно позначається на прикладних дослідженнях. Приклад — повільний прогрес у лікуванні раку та СНІДу.

— Сучасна наука з її найновішими приладами тільки зараз переконується в існуванні меридіанів, про які знали ще давньокитайські лікарі. Яка гіпотеза Вам більше імпонує: а) давні високорозвинені цивілізації — уламки якоїсь стародавнішої і ще більш високорозвиненої земної цивілізації; б) люди на Землі — нащадки прибульців з Космосу (наприклад, залишків екіпажу зорельота, який зазнав аварії на нашій планеті)!

— У прибульців з Космосу не вірю. Якби десь були істоти, здатні переміщуватися з планети на планету, їхня присутність відчувалася б постійно.

Навряд чи можна припускати й існування передцивілізації. Вірогідніше, земні цивілізації розвивалися кожна нарізно, без тісного зв'язку. Та й досі ці зв'язки не дуже тісні. До чого це призводить, можна проілюструвати на прикладі народних медицин. Зокрема, східної та західної. Вони сформувалися настільки осібно, що, приміром, європейський медик часто сприймає східну медицину як чаклунство, не уявляючи, які фізіологічні механізми вона використовує, аби досягти терапевтичного ефекту. І навпаки.

— Мимохідь ви згадали, що в одній з галузей досліджень ми, на Ваш погляд, відстаємо на п'ять—десять років. Зараз у нашій країні відбувається перебудова, однією з складових якої є осмислення того, чого ми досягли, без пропагандистської тріскотні. Як Ви вважаєте, наша наука дуже відстала!

— Не думаю, що ваша країна відстала в науці в цілому.

— Це данина ввічливості!

— Ні. У чомусь попереду ви, у чомусь — ми, у чомусь — учені інших кра-

---

* Це положення підтверджується й дослідженнями мистецтвознавців, зокрема тих, які вивчали творчість Вінсента Ван-Гога. Аналізуючи кольорову гамму картин видатного голландського живописця, вони дійшли висновку, що йому було властиве аномальне сприйняття кольорів. — Ред.

ін. А взагалі, треба якнайменше придивлятися, хто в чому відстав, якнайменше прагнути залишити позаду одне одного, а побільше працювати разом, об'єднувати зусилля для розв'язання проблем, які стоять перед людством.

Переклад Г. Е. МІРАМА.

ВІД РЕДАКЦІЇ. Науковці дуже прискіпливо ставляться до своїх виступів у пресі. Воно й зрозуміло. Адже кожна така публікація так чи інакше позначається на науковій репутації вченого. Тому редакція «Науки і суспільства» дотримується суворого правила: не друкувати бесід або інтерв'ю, не ознайомивши вченого з підготовленим до друку текстом. Цього разу ми були змушені відступити від цього правила, оскільки через день після бесіди з нашим кореспондентом професор Сідней Вебб залишив нашу країну. Тому якщо в тексті є положення, які мають вигляд не досить аргументованих, а формулювання — не досить чітких, просимо читачів зважити на цю обставину і не відносити їх на адресу відомого вченого. Не зважаючи на це, вважаємо за потрібне надрукувати матеріал, оскільки він присвячений темі, недостатньо висвітлений у вітчизняній науково-популярній пресі.

Принагідно дякуємо панові Веббу за те, що не зважаючи на свою зайнятість на симпозіумі, він люб'язно погодився дати інтерв'ю нашому журналу.

Фото Петра МАНДРИКА.

■

Банк ідей

Ключ до природи

Підтримую ідею створення рубрики «Банк ідей». Я навіть вірш написав про значення ідей у нашому житті. Крім того, надсилаю одну технічну ідею, яка хоч і не яскрава, але... судіть самі. Отже, спочатку вірш:

Закони Всесвіту єдині,
Свою ховають таїну,
Щоб їх пізнати, ми повинні
Вести облогу, як в війну.
Не завжди таїна доступна,
Її не візьмеш голіруч,
Природа мудра і підступна,
Ідея — до природи ключ.

Штамп для індексів

Пропоную: штамп для проставляння поштових індексів. Чи кооператив, чи державне підприємство, освоївши виробництво таких штампів (з рухомими цифрами, щоб можна було набирати будь-який індекс), зберегло б багатьом час, а головне — поліпшилася б якість поштових відправлень.

Микола ЦИБЕНКО.

м. Дніпропетровськ.

Експрес-метод вивчення іноземної мови

Випишіть 800—1000 слів рідної мови, без яких не можна обійтися при спілкуванні (виключаючи префікси й сполучники!), і перекладіть їх на ту мову, яку ви хочете опанувати. Готово? Позначте «галочкою» ті іноземні слова, смисл яких ви розумієте, і крапкою — ті, котрі, як вам здається, без перекладу не будуть зрозумілими. Пройдіться по «точках» (деякі з них при цьому перетворяться на «галочки»). Тепер, опанувавши основну лексику мови, ви зрозумієте адаптовані тексти (книжки для школярів), а набувши навичок,— і складніші. Адже пересічно вісім слів із десяти вам будуть відомі. Аби додуматися до смислу решти, треба підключити кмітливість, часом навіть уяву. От що означає активний метод: вивчаєш мову, а формуєш характер, удосконалюєш інтелект.

Володимир ТРЕТЬЯКОВ,
кандидат фізико-математичних наук.

Щоб склеїти поліетилен

Коли в поліетиленовий мішечок насипають суху суміш, скажімо цемент, не можна позбутися налипання пилу до внутрішньої поверхні поліетилену. В результаті якість їх запаювання невисока, вони розклеюються під час транспортування.

Пропоную: обдати місце запаювання парами рідкого азоту або якимось іншим методом охолодити його. Завдяки цьому пил менше налипатиме, отже, його легко можна струсити за допомогою конкретного пристрою, що реалізує винахід.

Олег БАКЛАН.

м. Дніпропетровськ.

Чи так ми читаємо Леніна?

У квітневому номері журналу уважно прочитав змістовну статтю С. В. Кульчицького «Загадкова фраза» з ленінського заповіту». Зокрема, дуже сподобалося, як відомий учений-історик розглядає висловлювання і висновки В. І. Леніна, залучивши праці його соратників та ідейних противників і опонентів.

Я вивчаю матеріали дискусії 1920—1921 років у партійних організаціях України і порівнюю з історико-партійною літературою останнього десятиліття, присвяченою цьому періодові. Оцінка позиції троцькістів під час дискусії у цих працях однозначно негативна. Критерієм стали роботи Леніна, присвячені безпосередньо дискусії. Ці оцінки здавалися остаточними. Нині ж, перечитуючи роботи вождя, дедалі більше замислюєшся над тим, чи правильно ми вивчали і розуміли його праці?

На словах наші дослідники завжди дотримувались принципу історизму, а на ділі, щедро цитуючи твори Леніна, цей принцип нехтували, висвітлювали лише праці вождя з будь-якого питання. Але ж ці твори народжувались у конкретно-історичній обстановці. Їх написання було пов'язане з діями, усними і друкованими виступами соратників В. І. Леніна, видатних діячів нашої партії та міжнародного комуністичного руху М. І. Бухаріна, Г. Є. Зінов'єва, Л. Б. Каменєва, А. В. Луначарського, Л. Д. Троцького та інших, з ким він працював десятиліття, створював партію, керував державою...

Недавно я взяв шостий том «Ленинского сборника», виданого у 1927 році за редакцією М. І. Бухаріна, В. М. Молотова та І. І. Скворцова-Степанова. Є в ньому дуже цікавий документ — брошура-платформа Л. Д. Троцького і його однодумців, яка на думку багатьох істориків стала причиною кризи у партії та нав'язала дискусію про профспілки (останнє — тема окремої розмови). Чому так однозначно оцінили науковці пізніших часів цю працю? Яким чином вони це зробили? А ось як: підкріпили свої оцінки, послався на критику Леніним положень саме цієї брошури.

Праця Л. Д. Троцького надрукована повністю і з поміткамі Володимира Ілліча. У помітках вказано на помилки, яких припустилися складачі, але є й позначки «НВ», «Ново». Тобто Ленін знайшов у роботі нове для себе, те, що заслуговує на увагу, вивчення й аналіз. Безперечно, Ленін формував свої ідеї, спираючись на революційну творчість народних мас. Водночас його думки, висновки народжувались і гартувались у середовищі людей з неоднаковими поглядами. Дуже шкода, що впродовж багатьох десятиліть томи Ленінових праць самотньо стояли на бібліотечних стелажах і поруч бракувало творів його соратників, опонентів, тобто не видно було боротьби ідей, не означилися всі кольори і відтінки розвитку, без чого наука, справжня політика, знання немислимі.

У чому ж цінність для нас праць соратників Леніна? Очевидно у тому, що, висловлюючи свої міркування, Ленін не зосереджував увагу на, так би мовити, позитивному матеріалі інших теоретиків партії, а насамперед брався за аналіз помилок. Підхід зрозумілий, адже всі вони вирішували практичні питання того часу, до того ж їхні праці виходили друком і без обмежень розповсюджувалися серед трудящих так само, як і праці Леніна. Отже, переповідати їх не було потреби. Як відомо, Сталін згодом «вилучив» з життя соратників Леніна, а потім і їхні праці. Скориставшись, зокрема, й критичним матеріалом Ленінових праць, розправився з М. І. Бухаріним, Л. Д. Троцьким, Г. Є. Зінов'євим та іншими діячами, очорнивши їх в очах нащадків, а творчість вождя революції догматизував і омертвив.

Якщо ми хочемо, щоб перебудова перемогла, то мусимо повернути до життя діалектичний метод не на словах, а у практику політичної роботи. Цього може навчити нас досвід Леніна та його соратників, які працювали в атмосфері товариськості, свободи думок, полеміки. Шлях до цього — у широкому вивченні доробку тих, хто оточував В. І. Леніна.

Григорій ЛЮБОВЕЦЬ,
аспірант.

Інтереси, потреби і стимули

Уважно стежу за публікаціями журналу на суспільно-політичні теми. Особливо спонукують до роздумів «Круглі столи» за участю відомих учених-суспільствознавців і громадських діячів. Хотів би поділитися з читачами деякими думками, що їх викликали актуальні матеріали «Науки і суспільства».

Якщо соціалізм — це суспільство трудящих, соціальної справедливості, де труд має загальний і вільний характер, а суспільством править тільки Закон, то чому в цьому суспільстві багато трудівників не хочуть сумлінно трудитися, працювати в суспільному виробництві?

Таке запитання постає щоразу, коли бачиш, як люди працюють на присадибних ділянках, виконують різноманітну роботу поза основною своєю трудовою діяльністю.

На мій погляд, причин тут кілька. Зупинюся на одній з них. Людина — продукт суспільного виробництва, яке, в свою чергу, формує якості виробника і є умовою його розвитку. В. І. Ленін попереджав, що вироблення нових форм залучення людей до праці — це робота багатьох років і десятиліть. Спроби поспішливого перескакування через необхідні етапи розвитку — прискорена індустріалізація, надмірне форсування колективізації, гігантоманія — породили методи грубого тиску і призвели до виникнення і зміцнення суворо централізованої адміністративно-командної системи управління, а відтак — до серйозних негативних наслідків. Незрілі виробничі відносини, ясна річ, не можуть створити зрілих форм залучення людей до суспільного виробництва.

Причини деформацій відомі, розроблені шляхи виходу із цього становища, але створювана десятиліттями система виробничих відносин сформувала певний тип працівників, які звикли працювати з-під палки, одержуючи незароблені гроші, викорінила особисті інтереси людей, обмежила їхні і без того нерозвинуті потреби. А нерозвинуті потреби створюють нерозвинуте виробництво, обділений споживач не може стати добрим виробником. Аналізуючи провали великих загальносоюзних господарських програм, доходиш до висновку, що причиною тому була, великою мірою, байдужість людей, які задовольняються малим, і за межами цього малого їм нічого непотрібно.

Нерозвинуті потреби йдуть пліч-о-пліч з невіглаством, а невігластво ненавидить усе високодуховне, благородне, спрямовує свою енергію на руйнування. В нерозвинутих потребах — корінь і джерела тих безвиході й безпросвітності, які підштовхують людей до падіння в безодню алкоголізму й наркоманії...

Водночас здорова незадоволеність — нормальне явище, бо вона формує зрілі потреби і служить джерелом нездоланної сили прогресу. Склалося так, що зрілість потреб проявляється насамперед не в суспільному виробництві, де людина досить часто працює не за своїми здібностями (наприклад, набула професію з волі випадку), а вдома. Тут вона — господар «свого виробництва», у неї немає начальства, яке визначало б що робити, як платити. Головне — тут немає потреби створювати видимість роботи. Удома реалізуються не лише особисті інтереси людини, а й задовольняються її потреби, насамперед у праці.

Люди скучили за вільною, самостійною працею. Очевидно, цим можна пояснити розвиток госпрозрахункових, орендних відносин, кооперативного руху, сімейних ферм, виникнення спільних підприємств, розгортання індивідуальної трудової діяльності...

Сьогодні байдужих до нашого суспільного розвитку людей немає. Про це засвідчили зокрема й вибори народних депутатів минулої весни. Люди голосували за перебудову, за те, щоб людина стала основною метою суспільного розвитку. Але, коли дізнаєшся, що місце худоби на колгоспній фермі коштує дорожче, ніж місце дитини в садочку або школі, починаєш розуміти, наскільки деформувались у нас цінності. Ми звикли жити бідно і навіть пишалися цим. Звичайно, бідність — не вада, але й не радість. Нам украй необхідно переступити через злигодні! Тільки задовольнивши наявні потреби, людина починає тягнутися до такої діяльності, знань, які розвивають здібності, підвищують свідомість. Таким чином, заповнені прилавки, розвинута сфера послуг, індустрія відпочинку — це основа функціонування виробництва, духовного й морального збагачення.

Отже, потреби виступають рушійною силою оновлення суспільства, спонукою або стимулом його розвитку, оскільки, впливаючи на суспільне виробництво, вони створюють умови для його ефективного функціонування, відтворення матеріальних і духовних благ.

Михайло ОРЕНДАРЧУК,
секретар Монастирищенського райкому партії Черкаської області.

З інших видань

Сорок років безсоння

Скільки часу людина може не спати? Досі рекорд належав Сьюдадель Кабо — 282 години. Але справжнім рекордсменом виявився кубинець Томас Іскиєрдо Нуньєс, який не спить уже 40 років! Медичний нагляд за 52-річним пацієнтом підтвердив: він навіть не дрімає. Коли дванадцятирічним хлопчиком Томас переніс енцефалітний менінгіт, сталися порушення в механізмі сну. Гіпноз і спеціальне лікування допомагають Нуньєсу поновлювати сили й енергію — він навіть їздить на власній машині, не порушуючи правил. Томас одружений, у нього двоє дітей. Довгими ночами він пише вірші, музику, малює. Власне кажучи, він живе «повноцінніше» за інших, адже «зекономив» вже 15 років,— розповідає газета «Кооперативно село» (НРБ).

Переплутав

Коли американець Скотт Брант, що живе у Міннесоті, повертався вночі додому, він помітив в кущах невеличкого песика, який почав лащитись до людини.

Задоволений Скотт приніс бідолаху додому. Одначе скоро почалося дивовижне. Чотирилапий «друг» погриз усі меблі та взуття, голосно гарчав. Хазяїну довелося викликати ветеринара, котрий одразу ж зателефонував у зоопарк. Приїхали служителі й упізнали в собаці Бранта — чотиримісячне левеня, яке втекло із зоопарку,— розповідає югославський журнал «Політикін забавник».

Соціоніка. Наука чи гра?

Досить часто ми завважуємо, що одна людина схожа на іншу, хтось із знайомих нагадує знаменитість чи відомий літературний образ. Звичайно, не йдеться про подібність у рисах обличчя, яку з надією вишукують батьки у немовляти. Мається на увазі схожість характерів людей, їхнього світосприймання, ставлення до оточуючих і т. п. «Ти — як Штірліц!», «Він схожий на Дон-Кіхота», «У ньому є щось гамлетівське...»,— чуємо ми.

Можливо, за підміченою нами схожістю стоїть якась закономірність? «Безперечно!» — відповідають прихильники соціоніки, порівняно молодої науки, яка проте має великий родовід. Найвідоміші з її «предків» — учення К.-Г. Юнга (класифікація типів) і З. Фрейда (три інстанції психіки). Особливість соціоніки, з огляду на її походження,— у комплексності, бо виникла вона на стику різних наук, головним чином — соціології, психології, інформатики. Проте, як наука, має специфічний об'єкт дослідження — ноосферу.

То хто ж схожий на нас і на кого схожі ми? Відповідаючи на це запитання, соціоніка поділяє усіх людей на 16 основних типів, де тип — це «спосіб інформаційного обміну цілеспрямованої системи з оточуючим світом». Уперше таку класифікацію запропонувала в 1978 році учений з Литви Аушра Аугустінавічюте. В основі поділу — виділені Юнгом чотири первинні психологічні функції: емоції, мислення, відчуття та інтуїція, кожна з яких виявляється в інтравертному або екстравертному аспектах. Окрім того, психіка будується за раціональною та ірраціональною моделями, отже — 4 (функції) × 2 (аспекти) × 2 (моделі) = 16 типів, або інформаційних структур інтелекту.

Очевидно, з усіх наведених найбільше потребують пояснень терміни «екстравертний» та «інтравертний», вперше ужиті Юнгом для визначення двох основних психологічних типів. Екстраверсія — це властивість особистості, що виявляється у спрямованості відчуттів, переживань, інтересів до зовнішнього світу. Дії та реакції екстраверта зумовлюються зовнішніми враженнями більшою мірою, ніж образами пам'яті й уяви. Інтроверсія — переважна скерованість психічних процесів людини (уваги, сприймання, мислення тощо) на свій внутрішній світ, що й відрізняє інтроверта від екстраверта.

У науці існує багато класифікацій типів психіки. У чому ж соціоніки вбачають перевагу своєї системи, своєї типології? По-перше, вона, на їхню думку, достатньо обгрунтована і перебуває на досить високому рівні формалізації, що, зокрема, дає можливість використовувати її положення у вивченні проблем штучного інтелекту. По-друге, визначення типів не потребує глибинних досліджень, адже вони — «на поверхні», у зовнішніх рисах: одягу, манерах, жестикуляції, характерних особливостях повсякденного спілкування тощо. По-третє, соціоніка обгрунтувала закони психологічної сумісності, міжтипових стосунків, отже, має широкий спектр практичного застосування: від підбирання партнерів для шлюбу до формування творчих колективів.

Згадаймо, як важко обирати в юності професію, але ще важче у зрілому віці зрозуміти, що твій вибір невдалий — життя змарноване на нудне «відбування» на робочому місці, тоді як поруч було те,

що дало б і задоволення, і реалізацію здібностей. Можливості практичної соціоніки у справі профорієнтації величезні, оскільки існує пряма залежність між типами і групами професій. З допомогою соціоніки неважко передбачити у загальних рисах, як складеться сімейне життя подружньої пари. Наприклад, засновник соціоніки А. Аугустінавічюте провела дослідження 50 сімейних пар і, між іншим, встановила, що в 17 з 19 благополучних — чоловік і дружина належали до сумісних типів (дуалів). Тоді як серед 20 розведених не було жодного дуала.

Та, на жаль, для такої великої і, безперечно, корисної роботи спеціалістів у нас обмаль. Майже все в цій справі тримається на ентузіастах, об'єднаних у клуби й асоціації по всій країні. Наприклад, у Києві при міському Будинку вчителя з 1987 року діє клуб «Соціоніка», який вивчає досить велике коло проблем. Насамперед, це — теоретичні розробки соціонічних моделей. «Специфіка нашого клубу — в дослідженні соціокультурних явищ і процесів,— розповів голова ради клубу В. Гуленко. — Ми висунули й обгрунтували гіпотезу про те, що психологічні явища на рівні окремого індивіда і на рівні великих соціальних груп, включаючи цілі культури, описуються одними й тими ж законами». У цьому клубі було вперше сформульовано закон змінності квадр в історії (квадра — група чотирьох, близьких за характеристиками типів).

А тепер — про типи. Пам'ятаєте: Дон-Кіхот, Штірліц, Гамлет?.. Додайте сюди ще Гекслі, Дюма, Горького, Достоєвського, Габена, Драйзера. Саме так називаються типи в соціоніці. Чи немає тут якоїсь гри (надто вже несерйозним усе це видається)? Чи ж існує залежність між назвою типу та його характеристикою?

«Безперечно, існує,— пояснив В. Гуленко. — Але псевдоніми соціонічних типів було введено, власне кажучи, для зручності найменування і сприйняття. Адже простіше сказати «Наполеон», ніж «сенсорно-етичний екстраверт». Ясна річ, ці псевдоніми призначені для внутрішнього, неформального вживання у середовищі соціоніків і не використовуються у наукових розробках, де прийнято вживати термінологію Юнга».

Кому не випадало піймати себе на тому, що мистецьки виписаний образ літературного героя сприймається як реальна існуюча особа: Раскольников, Печорін, Корчагін, ті ж Дон-Кіхот, Гамлет та багато інших? З точки зору соціоніки, літературний талант Льва Толстого виявився до всього ще й у тому, що в його творах живуть яскраво виписані всі 16 типів особистості.

Звідки ж тоді в соціоніці такі назви типів, як «Дюма», «Драйзер», «Горький», «Бальзак»?.. Адже ці люди пішли з життя задовго до появи соціоніки. Справа у тому, що вона може визначити тип особистості, маючи в своєму розпорядженні художні твори письменників, мемуари відомих громадських діячів, де вони так чи інакше фіксували свої погляди на оточуючий світ, ставлення до інших людей, літературних героїв, описували внутрішні переживання. Можна навести цілий список видатних і просто відомих людей по кожному з типів. Наприклад, «Дон-Кіхот» (інтуїтивно-логічний екстраверт) — це відомі вчені: Галілей, Ціолковський, Фрейд, Ейнштейн, Курчатов; політики: Петро I, Махатма Ганді, М. Тетчер; діячі культури: Чайковський, Золя, Б. Шоу, Шагал. До цього ж інтелектуально-психологічного типу, за визначенням соціоніків, належить і К. Маркс.

Є. О. Патон належав до типу «Дюма», а його син Б. Є. Патон, нинішній президент АН УРСР,— «Робесп'єр». Випадок цікавий, тож, скориставшись нагодою, наведемо приклади типів і дізнаємося як характеризуються два відомі учені і громадські діячі України з точки зору соціоніки (характеристики подано за «Робочими матеріалами» І. Онуфрієнка). Отже, «Дюма» (сенсорно-етичний інтраверт). Це — добре й оптимістично настроєна людина, що не нав'язує свою волю іншим і приховує справжні переживання. Завжди однаково тепла, турботлива, усміхнена, не може просити, вимагати послуг, усі свої потреби намагається задовольнити власними силами. «Дюма» тонко відчуває мистецтво, природу, вміє запам'ятовувати і відтворювати пережиті емоції. Цінує життя у всіх його виявах, любить задоволення і вміє їх давати.

Завжди зважає на зручності інших людей. «Дюма» властиві швидкі, свідомо емоційні реакції, спрямовані на вивчення і зміну емоцій оточуючих. Це стає причиною багатьох жартів, від яких, коли вони недоречні, швиденько відмовляються. Йде постійна емоційна творчість, пошук найдійовіших варіантів, які активізують партнера. Особливо ревно контролює настрої своїх близьких.

Не здатний посваритися, сказати «ні!», урвати небажане знайомство. Через це боїться тих, хто «липне». Відчуває потребу в людині, яка за будь-яких гострих обставин теж не вступає в суперечку, а йде, грюкнувши дверима. Саме так і поводить себе його дуал — «Дон Кіхот».

«Дюма» бачить потреби людей, систему їх мотивації, із задоволенням усіх агітує, вмовляє. Але має потребу в «Дон-Кіхоті», щоб орієнтуватися: кого варто умовляти і на що, бо «Дон-Кіхот» знає потенційні можливості людей, ідей і починань.

Не любить нагадувати про себе, поки в цьому немає потреби. Вважає за краще не виділятися ні як передовик, ні як відстаючий. Не прагне до конкуренції, виявляє ініціативу лише «на своїй території». У цій діаді відповідальність й ініціатива — прерогативи «Дон-Кіхота», навіть якщо все робить «Дюма». Погане самопочуття змушує його сховатись, ізолюватися. До типу «Дюма» належать такі відомі особистості, як А. Йоффе, С. Герасимов, Г. Котовський, Б. Окуджава, М. Хрущов, М. Фрунзе та інші.

А ось характеристика логічно-інтуїтивного інтраверта — «Робесп'єра». Людина з розвинутою логікою, сильною здатністю до аналізу. Вміє докопатися до суті явища, розкрити його внутрішню структуру. Тип революціонера або політичного змовника. «Робесп'єр» вважає, що все в світі має бути логічним, отже — справедливим. Здатний знехтувати власну вигоду і безпеку, захищаючи ображеного. Вкрай вимогливий до себе, отже, якщо не потурбуватися про нього, доведе себе до виснаження.

Аскет. Має дуже непоступливий вигляд. Загартовує себе, привчаючись до голоду, холоду, прикрощів і злигоднів, недоброзичливого ставлення оточуючих. Єдине, в чому «Робесп'єр» підпорядковується партнерові, так це у питаннях одягу, смаку, побуту — необхідність самому займатися цими питаннями дратує його. Не терпить ніякого командування. Його дуал «Гюго», ніби знаючи це, залучає «Робесп'єра» до роботи не прямими вказівками, а тим, що починає метушитися, робить багато зайвих рухів. Після цього «Робесп'єр» включається, і робота йде швидко, логічно й добре.

Його самовідданість при захисті справедливості особливо вражає, адже він не сприймає всього, що порушує тишу і розмірений хід його життя. Надзвичайно уважно ставиться до свого здоров'я. Хоч у юності схильний до веселого способу життя, але по деякім часі приходить до висновку: це зовсім не те, що йому потрібно. В міру честолюбний, проте не терпить, коли обходять по службі (з огляду на те ж таки почуття справедливості). Опиняється в особливо важкій ситуації, потрапивши до начальства, якого не поважає.

Не любить непроханих візитерів. На критичні зауваження реагує різко, але іноді приховує роздратування за дещо штучною посмішкою. М. Амосов, Л. Бетховен, Ф. Гарсіа Лорка, П. Кюрі, А. Туполєв, А. Чехов, Р. Штраус і К.-Г. Юнг — також «Робесп'єри».

Стосунки між «Дюма» і «Робесп'єрами» визначаються поняттям «активація», тобто партнери у спілкуванні взаємно активізують один одного. На відміну від дуальних стосунків, тут немає ревнощів, тож активаторів може бути кілька.

Ось такі досить поверхові характеристики цих двох типів, оскільки вичерпні соціонічні описання дати в одній статті, звичайно, неможливо, крім того, дослідження не припиняється і тому характеристики поглиблюються, деталізуються.

...Захоплення розповідаючого може викликати недовіру у скептиків. Проте авторові цих рядків довелося на власному досвіді переконатись у слушності багатьох положень соціоніки, насамперед, особисто для себе.

Тільки-но проймаєшся соціонікою, відразу ж починаєш помічати на кожному кроці дію її законів, мимоволі спостерігаєш за людьми, вивчаєш їх у транспорті, на вулиці, на роботі... Найчастіше — це експеримент над собою, над умінням розібратися в оточенні, раціоналізувати стосунки з ним.

Як перший крок — визначення свого власного типу (до речі, «Гекслі»), далі — типи друзів, співробітників. Скориставшись таблицею міжтипних стосунків, взятою з «Робочих матеріалів» І. Онуфрієнка, визначив наші взаємозв'язки і зрозумілими стали причини частих конфліктів з одними, взаєморозуміння — з другими, «нейтрального» співробітництва — з третіми...

Практика, як відомо,— критерій істини. Автор спробував скористатися результатами своїх аматорських досліджень і практичними соціонічними розробками для раціоналізації стосунків — ефект вражає! Визначивши, хто є хто, чітко побачив рельєфні портрети оточуючих. А це, погодьтеся, не так уже й мало в наш комунікаційний вік.

І ще. На Заході, з яким ми зазвичай порівнюємо свої досягнення, безперечно, ведуться дослідження в сфері міжтипних стосунків з метою їх раціоналізації. Але соціоніка — вітчизняне надбання. Тож, думається, доцільно було б оформити їй право громадянства, надавши статусу повноправного напряму наукової думки.

Володимир БАНЦЕР.

ВІД РЕДАКЦІЇ. Якщо читачів зацікавила соціоніка, її практичне застосування, то редакція підготує для публікації один із варіантів «робочих матеріалів», де буде дано тести і характеристики типів, а також практичні поради.

Перші емігранти з України — Іван Пилипів та Василь Єлиняк.

Іван ЛЕПША

Еміграція: причини і наслідки

Майже сто років тому на американський континент ступили перші емігранти з України: 7 вересня 1891 року митники канадського порту Квебек занотували: пароплавом «Орегон» прибули пасажири-українці В. Єлиняк та І. Пилипівський.

Це — перші зареєстровані емігранти. Бо на той час уже масово рушали за океан на заробітки: галичани — до Бразілії, закарпатці — до Сполучених Штатів Америки. Канада ж, котра зареєструвала цих перших емігрантів з України,— нагодилася їм випадково. Це, звичайно, не означає, що українці сюди не поїхали б, але ті, перші, дісталися сюди справді випадково. Річ у тім, що Іван Пилипів (запис Пилипівський — помилка реєстратора) мав шкільного товариша Йогана Грепса. Шукаючи заробітку, він зустрів земляка аж на Кавказі, а той дав свою канадську адресу. То й подалися селюки з Небилова, колишнього Калуського повіту Станіславської області — неписьменний Василь Єлиняк та грамотій (аж у самому Станіславі навчався у гімназії) Іван Пилипів — до Канади.

Втім, якщо держава поселення й випала їм випадково, та не випадковою стала еміграція людей з Небилова, куди приїздить Іван Пилипів, аби забрати із собою дружину з дітьми, а також дружину Василя Єлиняка. Син Пилипіва — Василь

Пам'ятаймо, чиї ми діти!

Іванович, котрий на схилі літ побував у Небилові та Ценяві (тут відкрито музей, експонати якого розповідають про еміграцію гуцулів до Канади та США), розповів, що коли тато його приїхав забирати сім'ю, двері в його хатині не зачинялися. Люди йшли розпитати про заокеанське буття, порадитись, чи, бува, й самим не виїхати... Австрійські власті відреагували своєрідно: аби обмежити хвилю відпливу робочих рук, пустили поголос, буцім у Канаді той Пилипів зовсім не був, заманив Єлиняка та й убив, аби привласнити його гроші, тепер ось інших заманює... І зійшлися тоді жандарм, піп, війт і учитель, вчинили прибульцеві екзамен: покажи-но на карті, де тая Канада є! І хоч Пилипів екзамена витримав з честю, потягли його до Станіслава в суд. Сто днів просидів «канадець», як його почали називати, за гратами, однак стояв на своєму. І невдовзі вдруге їхав через океан уже в чималому гурті земляків.

Я особисто зустрічав десятки вихідців з України, котрі нині трудяться в Канаді, США, Австралії та інших країнах, знаю чимало їхніх бід, їхніх позитивних рис, зокрема — збереження своєї ідентичності, їхніх хороших справ, зроблених для рідної землі. І весь час, коли замислююсь над долею своїх земляків, що живуть у далеких світах, згадую село Русів на Івано-Франківщині, де жив Василь Стефаник і де він створив свою невмирущу новелу «Камінний хрест». Цей хрест стоїть на пагорбі і нині.

Стояв на ганку Стефаникової хати і ввижалося мені, як Іван Дідух, прощаючись з клаптем земельки, котра не

На святі з нагоди 1000-ліття запровадження християнства на Русі.

Українська церква.

була в силі прогодувати його родину, востаннє видряпався на ту гору, витягнувши на собі кам'яного хреста. Видряпавсь, перехрестився і вкопав його у землю як пам'ятник собі і тисячам таких, як він, бідарів.

Статистика свідчить: лише із села Ценява на нинішній Івано-Франківщині протягом 1910-1913 років до Канади виїхало 70 чоловік. А загалом від початку еміграції, тобто від 1891 і по 1938 рік з цього гуцульського поселення подалося за океан 120 сімей... Та чи ж добре їм велося у Канаді? У сільському музеї, що в Ценяві, зберігаються поміж десятків експонатів і листи земляків з-за океану. Не зазнавши щастя, виливали свій біль і тугу в листах. А їх же, наших земляків, все більше купчилося в інших країнах світу. Дослідники уточнюють: з 1928 по 1938 рік тільки з Івано-Франківщини виїхало до Америки та країн Європи 27,6 тисячі чоловік працездатного населення.

Щоб глибше зрозуміти, чому люди полишали рідні домівки й насиджені ще батьками місця, треба зважити — економічне становище українського населення на початку століття було кепське. Наприклад, 1921 року в Галичині 634960 селянським господарствам належало тільки 659000 гектарів землі. Виходить: на одну сім'ю з чотирьох-п'яти чоловік пересічно припадав один гектар. А водночас 3817 поміщиків Галичини володіли 2 482 552 гектарами землі, тобто на одного поміщика припадало понад 650 гектарів. До того ж польсько-панський уряд здирав з українського населення величезні податки — утричі більші, ніж сплачувало населення польське.

Але й там, у далекій Канаді, як і в інших країнах світу, щастя не зглянулося на українців. Матвій Шатульський, котрий ще 1909 року виїхав із села Базалія (нині це Хмельницька область) на заробітки і пожив в Англії, Сполучених Штатах Америки та Канаді понад сорок років, згадував:

«Господарювати на землі в Канаді в ті часи не було солодко. Не знайти майже сім'ї, яка приїхала, взяла землю й плуга та почала орати. Не така тоді була земля: та й чим її орати — жінок та дітей запрягати у плуг? Земля ж не платить кожного тижня або кожних два тижні заробітної плати. Поки вона, навіть виорана, дасть хліб, доводиться довго чекати. Доводилось лишати голодними жінку й дітей в дерев'яних халабудах, без дахів і без дверей, і йти заробляти на мішок муки та на бушель бараболь.

Хто б загнав селянина, який народився і виріс на землі, хоч і спрацьований і недоживлений, але під благодатним сонцем рідного краю, лізти в чорні підземні нори довбати вугілля? Якщо він поліз у ті нори, прибувши до Канади, то не від солодкого життя. Бо ж і праця у вугільних копальнях тоді була примітивна, каторжна, і заробітки були нужденні. Проте чимало українських поселенців, коли в дальших роках почалася масова еміграція до Канади, пішли працювати в ті чорні глибокі підземні нори».

Останній статистичний довідник «Народы мира», випущений 1988 року видавництвом «Советская энциклопедия», наводить такі дані. В межах СРСР за станом на середину 1985 року проживає 42 347 тисяч українців, в тому числі в УРСР — 36 489 тисяч. Отже, за межами України — в інших республіках Радянського Союзу — понад п'ять з половиною мільйонів українців, із них: у Російській Федерації — 3 658 тисяч, у Казахстані — 898 тисяч, у Молдавії — 561 тисяча, в Білорусії — 231 тисяча, в Киргизії — 109 тисяч, в Узбекистані — 114 тисяч. Живуть наші земляки і в інших республіках.

Загалом же на земній кулі налічується 45,15 мільйона українців. Як же розселені вони по країнах Європи та Америки? У Польщі, посилаючись на згадуваний уже довідник, живе 300 тисяч українців, в Чехословаччині — 47 тисяч, в Румунії — 55 тисяч, в Югославії — 36 тисяч, в США — 500 тисяч, в Канаді — 530 тисяч, в Аргентині — 100 тисяч, у Бразилії — 50 тисяч, в Австралії — 20 тисяч, у Парагваї — 10 тисяч, в Уругваї — 5 тисяч...

Візьму на себе сміливість твердити, що шанований довідник не назвав абсолютно всіх країн, де оселилися наші земляки. Адже зустрічався з українцями, котрі живуть у Федеративній Республіці Німеччини, Бельгії, Франції... А нещодавно Центральне телебачення показало сюжет про нащадків Кочубея в Африці. Отже, можна твердити, що наші земляки є в переважній більшості країн світу. Саме цим і керувалась редакція, розпочинаючи рубрику «Україна і українці», присвячену вивченню народознавства, насамперед питань етнічної, психофізичної, економічної та політичної діяльності представників нашої нації.

Один з лідерів прогресивної емігрантської організації в Канаді — голова Крайового виконавчого комітету Товариства об'єднаних українських канадців Петро Кравчук, з яким випало мені спілкуватися протягом останніх років, говорив:

— Столітній ювілей початку української еміграції до Канади — то не лише свято зі сльозами на очах усіх, хто полишив колись рідну землю, це й століття величезного вкладу представників

Тарас Шевченко.

української нації у розбудову економіки, політики і культури Канади. І не лише цієї країни. Вагомий внесок у розвиток промисловості й сільського господарства зробили українці в Австралії, Сполучених Штатах Америки, Англії, Франції, Федеративній Республіці Німеччини, Бразілії, Польщі, Чехословаччині і т. д. Отож, відзначаючи ювілей, ми повинні загострити увагу громадськості саме на цьому аспекті. Чимало країн світу стали другими батьківщинами для сотень і тисяч вихідців з України, тож уряди цих держав мають достойно пошанувати працю моїх земляків.

На жаль, внесок вихідців з України у розбудову економіки держав, де вони знайшли другу батьківщину, майже не вивчався. Тож перед нашими академічними інститутами постало завдання, за умов потепління, що шириться світом завдяки перебудові у Радянському Союзі і новому політичному мисленню, розпочати й довести до кінця цю конче потрібну, благородну справу. Повести її разом з науковими установами держав, де трудяться українці.

Більше поталанило вивченню питань політичного і культурного життя українців-емігрантів.

Згадуваний уже Петро Кравчук видав книжку «Український соціалістичний рух у Канаді», в якій наведено чимало фактів з політичного й суспільного життя української громади в 1907—1918 роки.

«Українські трударі,— пише автор,— зорганізовані в Соціалістичній партії Канади, цікавилися боротьбою своїх братів на рідній землі за соціальне і національне визволення. Вони збирали між собою гроші і засилали в Східну Галичину і на Україну, допомагаючи політичним в'язням, як також робітничо-селянській пресі, визначним діячам (Іванові Франкові, Михайлові Павликові), влаштовували масові мітинги протесту проти окупантського терору. А тоді, коли Мирослав Січинський 12 квітня 1908 року вбив у Львові цісарського намісника графа А. Потоцького, українські соціалісти в Канаді масово мітингували, схвалюючи його вчинок, як відплату за народні кривди, заподіювані польською шляхтою спільно з австро-угорською цісарською адміністрацією. Згодом українські соціалісти в Канаді відіграли важливу роль у вирванні Мирослава Січинського з тюрми «Діброва» в Станіславі».

У подальшому, дістався Канади, Мирослав Січинський брав участь у соціалістичному русі трударів-українців.

А коли в Росії відбулася Велика Жовтнева соціалістична революція, газета «Робочий народ» висловила позицію українців-трударів так: «З тривогою,— писала вона,— дивляться тепер в бік Росії капіталістичні правительства як альянтів, так і центральних держав, але з надією звернув свій погляд туди революційний пролетаріат усіх країн і народів».

Свою вірність ідеалам пролетарської революції прогресивна еміграція виказала під час другої світової війни, коли серед людей українського походження поширився рух за збирання коштів у фонд допомоги братам, що опинилися в гітлерівському ярмі.

Протягом усіх років відірваності від неньки-України наші земляки прагнули зберегти свою культуру, батьківські звичаї, традиції, збагачуючи багатонаціональну культуру Канади українським фольклором, піснею, музикою, танцем, романом чи поемою, художнім полотном. Однак робити це ставало все важче, адже давався взнаки розрив із батьківською землею. Саме тоді й організували з ініціативи громадських організацій Товариства культурних зв'язків з українцями за кордоном — «Україна», яке не-

вдовзі відзначатиме своє тридцятиріччя. Відтоді посланці нашої республіки постійно беруть участь у святкуванні традиційного «Українського дня» в Арровпарку, який організовує Ліга американських українців, в Карпатсько-руському фестивалі, який проводить щороку в США Лемко-Союз, у фестивалях «Мозаїка» та «Фольклорама», організовуваних Товариством об'єднаних українських канадців та Робітничим запомоговим товариством у Канаді. Організовує товариство «Україна» також хореографічні курси у Києві, а також у Франції, Канаді, США, щоб допомогти хореографічним колективам з числа українців опанувати мистецтво танцю батьків і дідів. Чимало слухачів відвідують у Києві курси української мови, організовані Товариством «Україна» та колективом Київського державного університету імені Т. Г. Шевченка. Схвальних відгуків серед трудової емігрантської громадськості зажили також організовувані Товариством та Інститутом літератури АН УРСР Шевченківські читання, що тривають щоберезня в США та Канаді. Спільно з Товариством українські та канадські митці випустили кілька художньо-документальних стрічок, розпочали випуск відеострічок і відеокліпів, записів українських артистів на диски і магнітокасети. З допомогою Товариства встановлено на землях, де живуть українці, пам'ятники Тарасові Шевченку, Лесі Українці, Іванові Франку, Василеві Стефанику.

І, звичайно ж, саме товариство «Україна» та його обласні відділення опікуються туристами, котрі прибувають на землю своїх братів.

...Столітній ювілей еміграції... Ця дата — скорше гірка, ніж щаслива,— повинна ще раз нагадати усім — науковцям, журналістам і митцям, що ми всі у великому боргу перед людьми, котрі змушені були колись полишити рідну землю. Необхідно вивчати, узагальнювати плин їхнього життя на чужині, розповісти нашій громадськості про те, як непросто складалася доля тих, хто полишив домівку. І зробити все, щоб люди, у якому б краї вони не жили, пам'ятали свою батьківщину, жили її турботами й болями.

●

Кольорові фото належать Тані д'Авіньон. Народившись у Львові, вона виросла в Сполучених Штатах Америки. Фотосправу опанувала в Мерілендському інституті мистецтв. Більшість своїх робіт присвятила життю українців на американському континенті.
Виставка фото Тані д'Авіньон побувала цього року в Києві, Львові, Ялті, Запоріжжі.

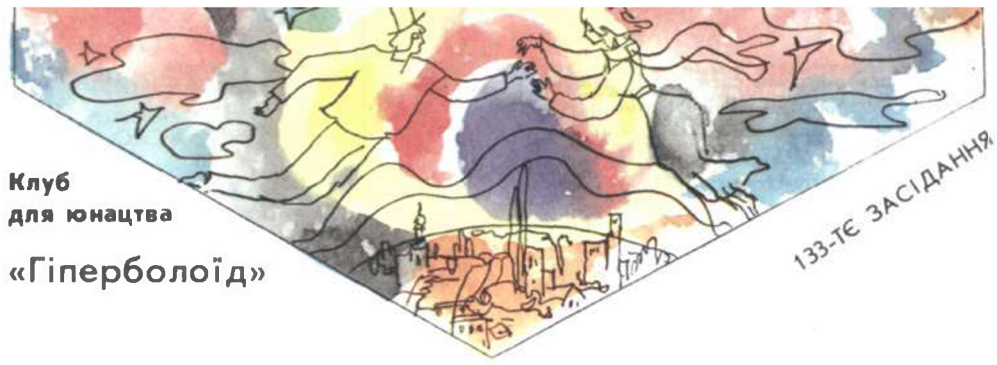
В ОБ'ЄКТИВІ — ОСТРІВ КЮРАСАО

Антільські острови (Нідерландські) розташовані у Карібському морі, північніше Венесуели. Їх відкрили іспанці у кінці XV століття, потім захоплювали голландці, англійці, французи. Остаточно перейшли до Нідерландів 1816 року. Нині Антільські острови — частина Королівства Нідерландів і згідно із статусом від 1954 року мають автономію у внутрішніх справах. Острів Кюрасао входить до складу держави, що має назву Антільські Острови. Населяють країну переважно негри та мулати.

Кюрасао — великий центр нафтопереробки у Латинській Америці. Саме переробки, бо своєї нафти чи інших корисних копалин країна не має. Мешканці Кюрасао кажуть: «На нашому острові вдосталь сонця і кактусів». І справді, їх тут понад 50 різновидів. І не тільки корисних копалин, а й навіть прісної води на острові немає. Кюрасао приваблює туристів своїми чудовими пляжами. Туризм і є основним джерелом прибутків країни.

Столиця держави — місто Віллемстад — розташована на острові Кюрасао і заснована 1634 року. У ньому, особливо у старовинних кварталах Пунда, збереглося багато будівель XVIII століття, чудових зразків голландської архітектури з череп'яними дахами, але без димарів, адже тут тропічний клімат.

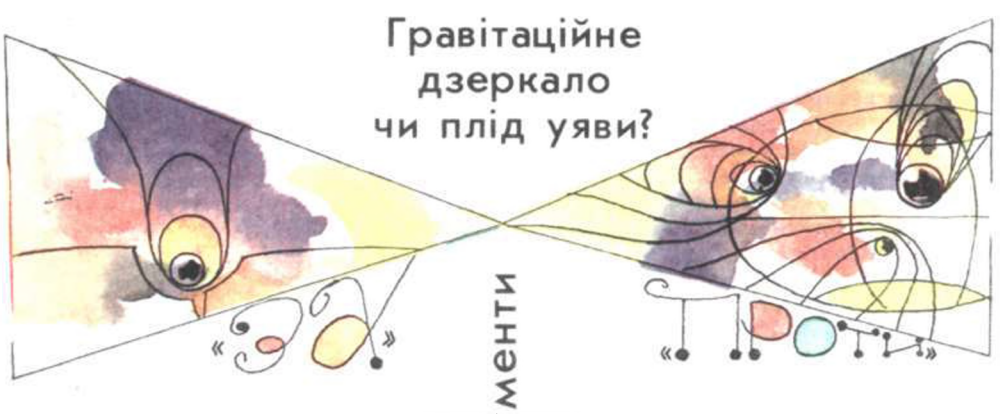
На знімку: будинок-музей — помешкання перших голландських поселень на Кюрасао.



На перехресті думок

Із досьє архіваріуса

Нещодавно у пресі з'явилося повідомлення: Академія наук Азербайджану готується провести експедицію по дослідженню загадкового феномена, про який давно знають мешканці Ханларського району республіки. Повірити у нього важко. А втім... Надамо слово кореспондентові газети «Известия»: «За п'ять кілометрів од райцентру Ханлар дорога йде вгору. На підйомі ми попросили водія зупинитися — експеримент розпочався. Машина, що стояла на узгірку, повільно покотилася... вгору. І це за умови, що двигун мовчав, а важіль перемикання передач перебував у нейтральному положенні. Незвичайність, ба навіть фантастичність ситуації викликала бажання ще й ще раз випробувати дію загадкової сили. Ми залишали машину на середині підйому, сідали всі разом, залишали автомобіль порожнім, але результат був один — машину тягнуло вгору. Марно намагалися ми зупинити автомобіль руками. Ми подивилися на дорогу у «профіль» — явний підйом. Спробували ще один «тест»: вилили на асфальт відро води. Рідина швидко потекла вгору...»



Гравітаційне дзеркало чи плід уяви?

Аргументи

Розповідь кореспондента газети — яскраве свідчення того, що таємниці залишились і на нашу долю. «Білих плям» на планеті стає дедалі менше, людина обживає космос, досліджує океанську безодню і водночас майже в двох кроках від своєї оселі спостерігає справжні дива. Ханларський феномен — одне з них. Автомобіль з вимкненим двигуном рухається вгору!

Що це — містика? Помилка? Жарт? Ні! Факт відомий, зафіксований багатьма. Він

Факти — вперта річ. І довести, чи заперечити їх можна лише за допомогою вагомих аргументів. Спробуймо подивитися на Ханларський феномен, так би мовити, під іншим кутом.

Отже, зачароване місце знаходиться за кілька кілометрів від райцентру. В повідомленні кореспондента лише коротко сказано про те, що учасники експерименту роздивилися трасу в профіль. Про особливості шляху, який веде до таємничої ділянки, знаємо дуже мало. Цілком імовір-

просто-таки примушує повірити у неймовірне. А все тому, що суперечить законам фізики і нашим уявленням про навколишній світ.

Відомо: пілоти літаків, пролітаючи над деякими районами Курської області, здивовано спостерігали за метушнею компасних стрілок. Південний і Північний полюси ніби мінялися місцями. Починалась якась чарівна круговерть. Лише по деякім часі фахівці встановили, що в «зачарованому» місці знаходиться магнітна аномалія.

Цілком вірогідно, що у Ханларському районі теж є геомагнітна аномалія. Хоча, звичайно, гіпотеза потребує всебічної перевірки, тривалих досліджень. Але, на нашу думку, вона має право на життя. Маленький експеримент з металевим іграшковим автомобілем і магнітом, покладеним на піднятий кінець нахиленої дошки, свідчить, що в поведінці автомобіля немає нічого неймовірного.

Хоча, на нашу думку, найбільш переконливою є гіпотеза про існування в Ханларському районі своєрідного підземного щита або дзеркала гравітаційних хвиль. Узагалі природу гравітаційних хвиль досліджено мало. Деякі висновки науковців грунтуються на сміливих гіпотезах. Вивчення Ханларського феномену, безперечно, висвітлить природу гравітаційних хвиль, а можливо, і дасть новий імпульс роботам, по створенню гравітопланів та гравітольотів. Якщо автомобіль рухається вгору з вимкненим двигуном, то у повітря злетить і гравітоплан.

но, що стрімкому підйому передував не менш стрімкий спуск, і автомобіль рухався вгору за інерцією. А оскільки маса є мірою інерції, то й рух автомобіля без допомоги двигуна може тривати досить довго. Так чи інакше, але посилання на «геомагнітну» аномалію треба відкинути одразу. Вантажний автомобіль — не стрілка компасу, що починає обертатися навколо осі у магнітному полі.

А втім, і так зрозуміло: магнітна аномалія, про яку згадували прихильники аргументів «за», здатна впливати на рух стрілки і аж ніяк не на рух самих літаків. Так і у нашому випадку: магнітне поле, хоч яке потужне воно було, не затягне на гору важкий автомобіль.

Не переконує нас і гіпотеза про гравітаційний щит, який відбиває гравітаційні хвилі, завдяки чому автомобіль втрачає свою вагу. Якби було саме так, то ми неодмінно почули б і про суб'єктивні відчуття учасників експерименту. Але про це — жодного слова. Оже, ще раз наголошуємо: автомобіль мабуть рухався вгору за інерцією. Аби переконатися у цьому, не обов'язково їхати в Азербайджан. Досить знайти ділянку шляху, яка проходила б невеличкою улоговиною. В кінці спуску вимкнути двигун і... Певні, що будь-який автомобіль продемонструє вам усі ознаки Ханларського феномена, а ви пересвідчитеся, що знання фізики не тільки цікава, а й корисна річ.

Довідка експерта з питань наукової фантастики

Про гравітацію та її подолання написано десятки книжок. Фантасти охоче звертаються до подій і обставин, які ще не здобули в науці однозначної оцінки. І тому герої їхніх творів досить часто потрапляють у «гравітаційні ополонки», «смуги», «аномалії». Герой одного фантастичного оповідання, альпініст, зривається зі скелі і падає в прірву. Аж ось хлопець відчуває, що якась невідома сила припиняє падіння — він зависає у повітрі й усе закінчується щасливо. Та неймовірний розвиток подій примушує читача замислитись: чи таке вже нереальне бажання людини здолати земне тяжіння? Цієї ж теми торкається у повісті «Бар'єр» і болгарський письменник Павел Вежінов. Героїня його твору здатна долати земне тяжіння, і може навчити цього інших:

«— Встань, Антоніо! — тихо мовила вона. — І не бійся, я не заподію тобі зла.

Я покірно підвівся.

— Дай мені руку! А тепер поглянь на небо. Ти повинен звикнути до нього. Скоро, Антоніо, ти відчуєш дивовижне полегшення. Немов ти сам летиш за повітрям. Мовчи... Скажи мені тільки, відчуваєш ти це, чи ні?

— Так, — відповів я.

— От ми й злетіли. Ми летимо, мов птахи...»

Коментар «Гіперболоїда»

Як не дивно, ні прихильники аргументів «за», ні прихильники аргументів «проти» не звернули увагу на одну цікаву деталь, яка змушує по-новому поглянути на розповідь кореспондента «Известий». Угору рухався не тільки автомобіль, а вилита на асфальт вода. Повідомлення у пресі про такі випадки не можна назвати поодинокими.

Аналогічне «диво» кілька років тому спостерігали у Болгарії. На одній ділянці шляху, поблизу міста Берковіце, автомобілі теж рухались вгору без двигунів. Та цікавим є інше: з гори вони спустилися лише після того, як водії натиснули на газ. На місце пригоди прибули болгарські вчені. Дослідили склад грунту, а також провели теодолітну зйомку. З'ясувалося, що в цьому районі місцевість має надзвичайно складний рельєф. Отже, і спуск, і підйом були наслідком ілюзії, оптичного обману. Виходить, коли водій бачив підйом, автомобіль насправді перебував на спуску. А там, де вежався спуск, теодолітна зйомка фіксувала підйом. От чому спускалися, натискаючи на педаль газу.

Оптичний обман — явище не таке вже й рідкісне. Але найчастіше згадують про нього, коли йдеться про надзвичайні явища в атмосфері — гало і т. ін. Можливо, саме завдяки йому й виникло стільки розмов про «зачароване» місце в Ханларському районі.

Очевидне — неймовірне

Пантеон природи

Від часу Пастерового відкриття ми знаємо, що мікроби проникають в організм крізь ранки і пошкодження. Щоб урятуватися від них, люди користуються антисептиками — йодом, риванолем, перекисом водню...

Організм тварин виробив біологічну здатність виділяти бактерицидні речовини. Собака інстинктивно зализує рани, бо його слина бактерицидна. Так само і в інших рідинах організму — сльозах, слизу дихальних шляхів, жовчі, молоці — є речовини, які вбивають мікробів.

Кислоти — це рідини, що активно взаємодіють з різними речовинами. От чому не можна наливати оцет у металевий посуд, якщо він не вкритий кислотостійкою емаллю.

В організмі тварин і людей виділяється багато кислот, і досить сильних. Наприклад, у шлунку соляна кислота сягає концентрації 0,5 процента. Вона роз'їла б його стінки, якби їх поверхня не була вкрита слизом, що містить кислотостійкі речовини.

Багато релігійних оповідок подає людям надію на потойбічне життя. І для цього треба зберігати тіла мерців. Якщо померлого не забальзамувати, він стає здобиччю гнилісних бактерій і розкладається на мінеральні солі, аміак, двоокис вуглецю та водяну пару. Щоб запобігти цьому, люди висушують тіло, водночас просочуючи його різними речовинами, наприклад, вощиною, яка заповнює міжклітинні порожнини й робить тканини твердими, перешкоджаючи роботі бактерій.

В особливих умовах таке просочування воском відбувається в природі без втручання людини. Так, близько двадцяти тисяч років тому волохатий носоріг, який заселяв тоді територію теперішньої Європи, загинув у покладах земляного воску, і завдяки цьому зберігся майже у первісному вигляді.

Щоб запобігти псуванню продуктів, треба зробити неможливим розвиток гнилісних бактерій на м'ясі, на соковитих овочах та ін. У наш час відомо багато способів консервування продуктів. Найдавніший з них — сушіння. Без води бактерії гинуть. Сушене м'ясо, овочі, фрукти і навіть молоко зберігаються довгий час і не псуються. А якщо їх розмочити водою, знову стають поживним продуктом.

Цікаво, що консервування висушуванням застосовують і рослини. Запас поживних речовин для зародка (крохмаль, білки, жири) нагромаджується у стиглій зернині пшениці, жита, ячменю або вівса, що має зовсім мізерну кількість води. Завдяки цьому зернина зберігається в такому стані дуже довго, аж поки не потрапить у сприятливі для проростання умови.

Чи знаєте ви?

1. Назвіть ученого, хто першим довів, що промінь білого світла, проходячи крізь призму, розкладається на промені різних кольорів?

Пірсон, Лагранж, Ньютон.

2. Яку назву мав дирижабль, на якому відважний дослідник У. Нобіле здійснив у 1928 р. політ до Північного полюса?

«Надія», «Полюс», «Італія».

3. Чому дорівнює один дюйм?
0,0254, 0,0347, 0,0482 м.
4. Яке ім'я мала в «Іліаді» дружина троянського царя Пріама, мати Гектора?
Гекуба, Гелідора, Глена.
5. Хто був піонером аеротопографії в Росії?
Р. Тіле, Д. Коновалов. В. Голубцов.
6. Кого називають «батьком» історії?
Страбона, Плінія-старшого, Геродота.
7. Хто винайшов метод одержання голографічного зображення?
Резерфорд, Габор, Столєтов.
8. Яку назву має основна структурно-функціональна одиниця нирок?
Оберон, нефрон, фемон.
9. Яке з міст — столиця Марокко?
Дар-ес-Салам, Рабат, Ніамей.

Цікаво знати

Клондайк Нептуна

Один кубометр річкової води містить в середньому 0,25 міліграма золота. Волга, наприклад, виносить у море за рік 252 кубічних кілометрів води і разом з ними 640 тонн золота. Чи багато це? Судіть самі: наприкінці минулого століття у царській Росії видобували лише 35 тонн золота на рік.

Учені підрахували, що в кубічному кілометрі води океану міститься 5,5 — 5,7 тонни золота, а загалом у морях і океанах його має бути понад 200 мільярдів тонн. З цього золота можна було б скласти 200 пірамід Хеопса. Якби золото, що міститься в морській воді, рівномірно розподілити серед населення земної кулі, то на кожного мешканця нашої планети припало б по дві тонни благородного металу.

Як видобувати золото з моря? Вчені запропонували кілька способів. Один з них — вирощувати водорості, які накопичують його. Звичайно, пропозиція цікава, але поки що фантастична.

Намагалися використати для цього тирсу, але підрахунки показали, що спосіб занадто дорогий. Тоді хіміки запропонували видобувати золото з води за допомогою синтетичних смол — іонітів.

І от експеримент розпочався... В Атлантику вийшло судно «Михайло Ломоносов». На ньому було встановлено двометрову пластмасову колонку, виповнену смолою, що здатна вловлювати золото.

19 серпня 1987 р. «Михайло Ломоносов» знаходився за 80 миль на схід від Азорських островів. Там дослідники відкрили спеціальний кран, і в колонку ринула морська вода. 8 листопада, коли судно увійшло в Ла-Манш, кран закрили.

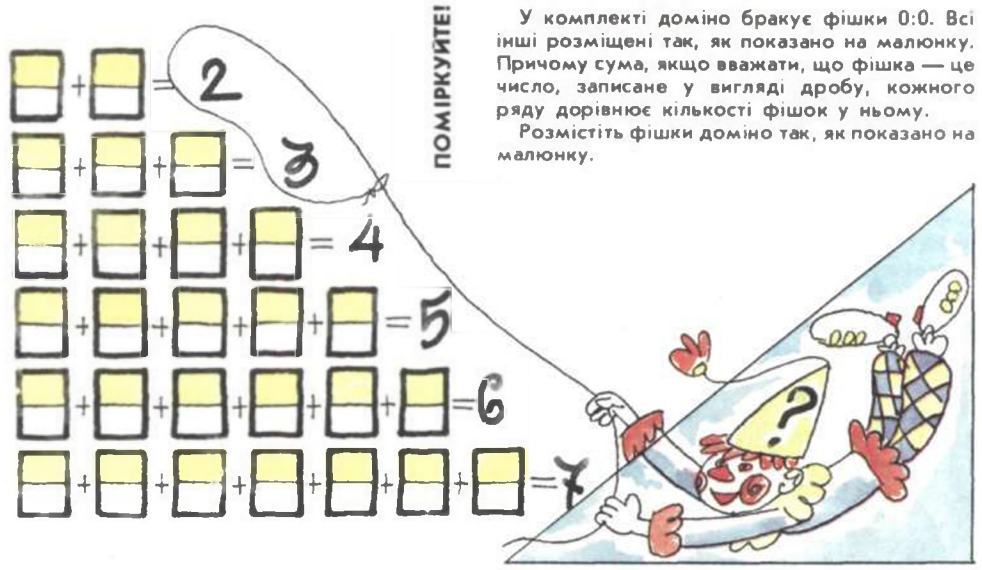
Колонку привезли у Московський хіміко-технологічний інститут імені Д. І. Менделєєва. За 1516 годин роботи крізь неї пройшло 59189 літрів морської води. В лабораторії інституту із смоли видобули 61,5 грама солей, що містять золото.

Логічний практикум

ПОМІРКУЙТЕ!

У комплекті доміно бракує фішки 0:0. Всі інші розміщені так, як показано на малюнку. Причому сума, якщо вважати, що фішка — це число, записане у вигляді дробу, кожного ряду дорівнює кількості фішок у ньому.

Розмістіть фішки доміно так, як показано на малюнку.



Відповіді на запитання «Гіперболоїда» дивіться на стор. 87.

«...Вогонь! Вогонь у малярстві, в образотворчім мистецтві — це не сюжет, не ілюстрація, не опис природи фарбами — це ані ліричний вірш на полотні, ані драматична дія в рисунку, ані моменти діяльогів чи полотняне дзеркало портрета — це одушевлена творцем фарба й форма. Саме — форма й фарба впливають так само, як тепло чи холод, як біль і радість — вони є виявом нашої мистецької творчости».

Павло КОВЖУН

«Одушевлена творцем фарба й форма»

Не так часто слова Павла Ковжуна звучали настільки динамічно, як у наведеній цитаті з каталога шостої виставки Асоціації незалежних українських митців, що відбулася у Львові 1935 року. За внутрішньою енергією вони належать людині, яка лиш розпочинає творчу біографію і не встигла розчаруватися. За змістом — це слова досвідченого художника-практика, котрий мислить категоріями передового мистецтва XX століття. Написав їх Павло Ковжун за чотири роки до смерті.

У складних умовах 20—30-х років українське населення Східної Галичини чекало на його малюнки, як на рідне слово. Вони й з'являлися часто, майже регулярно — то на обкладинках книжок і журналів, то на рекламних плакатах. Творча особистість Павла Ковжуна була

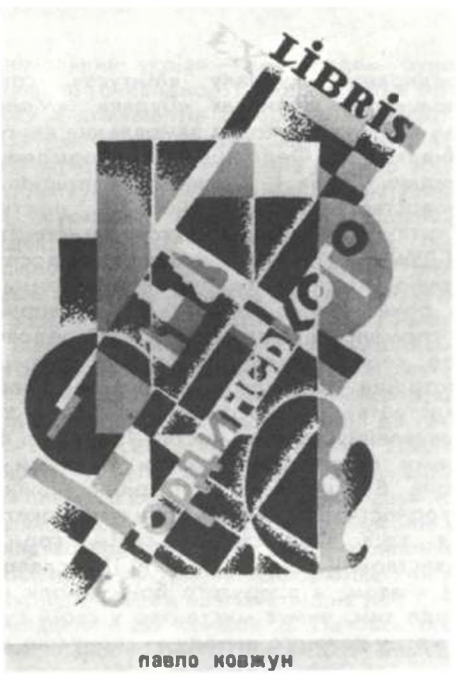
Обкладинка до збірки Івана Франка «Із днів журби».

Екслібрис бібліотеки Семенка.

Фрагмент оформлення грамоти Ревізійного союзу українських кооперативів у Львові, 1920-ті роки.

Екслібрис бібліотеки Гординського.

Обкладинка до книги Івана Франка «Борислав сміється».



павло ковжун

важливим чинником тогочасного культурного життя...

Народився Павло Ковжун 3 жовтня 1896 року в селі Костюшки біля Овруча в родині лікаря. Навчався у Білоцерківській гімназії та Київському художньому училищі. «Свідомим українцем,— писав Ковжун у службовій автобіографії 1923 року,— став я в 1911 році під впливом свого вчителя малювання Федора (Василевича) Панасенка, брата письменника Васильченка» У Києві він бере участь у роботі таємних гуртків, редагує нелегальний журнал «Голос юнака». 1913 року на полтавській всеукраїнській виставці вперше виставляє свої мистецькі твори. Відтоді авторитет і творча активність художника різко зростають. Його малюнки охоче друкують київські часописи, дістають схвальний відгук відомого російського журналу «Аполлон». 1914 року молодий митець спільно з поетом М. Семенком засновують лівий літературно-мистецький гурток, який консолідував найталановитіших представників молодої творчої інтелігенції і згодом відіграв значну роль у спрямуванні індивідуальних творчих програм усіх його членів.

1915 року, мобілізований у діючу армію, Павло Ковжун розпочинає нову, сповнену поневірянь, військову біографію. Політичні події цього переломного часу не сприяли здійсненню творчих задумів художника. І все ж Ковжун постійно знаходить сферу прикладання свого обдарування. Він не пориває зв'язків з культурницьким середовищем Києва, поринає в редакторську роботу, малює карикатури, оформлює книжки. Футуристичний гурток «Музагет», який остаточно сформувався 1917 року, виник на основі вже згаданого молодіжного літературно-мистецького гуртка і згуртував такі яскраві непересічні індивідуальності, як П. Тичина, Л. Курбас, Г. Михайличенко, А. Петрицький, Р. Лісовський. «Зустрічі і балачки» благотворно позначилися на життєвих орієнтаціях Ковжуна, сприяли виробленню прогресивних поглядів на літературу і мистецтво, що згодом зробить митця компетентним у всіх питаннях творчої практики. Однак ці знання і навички він використовуватиме вже поза межами Києва.

Через нестійкий характер революційних подій на Україні Павло Ковжун як потенційна військова одиниця (поручик) не знайшов у Києві жаданого притулку для творчості, тож 1920 року виїздить у Західну Україну. Залишились нездійсненними наміри вчитися в Українській державній академії мистецтв, творити національну культуру спільно з колегами-однодумцями. Та у Львові художник не відчув себе чужинцем: налагоджує тісні контакти з творчою інтелігенцією. І от Павло Ковжун — член

редколегії журналу «Митуса», співпрацює в журналах «Будяк», «Молода Україна», виконує замовлення книговидавця Ф. Федорціва на оформлення видань творів І. Франка, секретарює в новоствореному (за його ж участю) Гуртку діячів українського мистецтва (ГДУМ). Пізніше художник досить точно пояснить те, що керувало ним в роки найвищого злету його творчої і громадської активності: «...Середовище, середовище і ще раз середовище потрібне для того, щоб розвивалося мистецтво... Атмосфера зрозуміння, зацікавлення, прихильности — лету над сірими скоропроминливими буднями — вона більше всього потрібна кожній творчости, бо інакше ніколи не зв'яжеться така творчість зі своїм громадянством — вона не буде ні її висловом ні виявом, а з другого боку ніколи не буде тим, чим є мистецтво у своїй суті і меті у кожного народу — спонукою до

Екслібрис бібліотеки Дорошенка.

Обкладинка до книги Б. Грінченка «Соняшний промінь», 1929 рік.

нової творчости та духовного зросту».

Здавалося, діяльність по створенню у Львові сприятливого для творчої праці середовища не залишать Ковжунові часу для власної творчості. Проте саме на ці (1922—1926) роки припадає злет його мистецької думки. На львівських виставках експонуються картини й акварелі, станкова і книжкова графіка художника, екслібриси й карикатури. Твори промовляли: у мистецтві Львова з'явилася нова величина. Мистецтво Павла Ковжуна несло значно більший ідейно-естетичний заряд, аніж могла дати на той час регіонально обмежена мистецька думка у Східній Галичині.

У статті «Неопубліковані праці Г. Нарбута» (львівський журнал «Нові шляхи», № 1, 1929 рік) художник дав докладну характеристику графічного мистецтва та його специфіки на тогочасному етапі розвитку. «...Графіка у силі опанувати всі людські почування, яким служили до цього часу взагалі образотворчі мистецтва,— писав він. — Мабуть, що гостроту нашого століття, століття безперервних винаходів і соціальних зрушень, ніщо не віддасть

з таким пафосом і з такою чіткістю, як власне графіка». Це визначення, яке багато в чому передбачало і подальшу роль графіки, водночас перегукувалося з гаслами культури модерну, з розумінням багатофункціональності цього напряму мистецтва. З модерном Павла Ковжуна пов'язують не лише його теоретичні міркування, а й ранні спроби як митця-практика.

Ще одне джерело «кодової системи» ковжунової графіки — найсучасніші явища європейського мистецтва — конструктивізм (для більшої точності — в його неокласицистичному та декоративістському варіантах) і футуризм. Якщо перша з цих тенденцій мала вияв здебільшого у використанні суто формальних прийомів графічної пластики (узагальненість форм, зіставлення великих і малих, однорідно залитих кольором площин, виявлення об'ємності зображуваних предметів, цілісно-декоративного звучання всього малюнка тощо), то футуризм увійшов у тканину ковжунового мистецтва органічніше. Це особливо виразно засвідчують його праці початку 20-х років (станкові аркуші з урбаністичними мотивами, екслібриси, композиція за І. Франком «І всі ми, як один, підняли вгору руки», обкладинки до альманаху січових стрільців «Золоті ворота», журналу «Культура», книжок М. Рудницького «Очі та уста», Меріяма «Чорний сніг», В. Бобинського «Тайна танцю»). Художникові були зрозумілі прагнення футуристів до загостреної мистецької оцінки нової дійсності, але він не доходить до свідомої руйнації всього, що не підлягає психології урбанізованої, машинізованої душі. Футуризм як переконання втрачає у Ковжуна первинний сенс, але залишає суттєвий формально-мистецький слід. М. Голубець, підсумовуючи свої спостереження над природою графіки Павла Ковжуна, досить точно скаже: «Кубізм і барокко, експресіонізм і конструктивізм, раз чітка і ядерна, то знов нервозна і розхристана лінія, при заєдно незрівняній фінезії графічної каліграфії — оце характеристичні елементи графіки Ковжуна, як цілости».

Наприкінці 1920-х років П. Ковжун перейнявся новими громадянськими ідеями. В колі однодумців обговорюються дальші можливі шляхи розвитку національного мистецтва і бачиться доцільним створення мистецької асоціації, яка б згуртувала творчі сили і дала кожній індивідуальності змогу максимальної творчої самореалізації. «Лиш організовано ми можемо захищати свої професійні, матеріальні та ідеологічні основи, лиш організовано ми можемо мати певний і незрушимий голос у нашому і чужих суспільствах, коли ми рахуємо хоч на мінімальний успіх» — так згодом було записано (очевидно, П. Ковжуном) в одному з документів створеної Асоціації незалежних українських митців (АНУМ, 1931—1939). Її становлення суттєво збагатило художнє життя Львова виставками, журналом «Мистецтво» (головний редактор Павло Ковжун), надало ще більшого авторитету художницькій професії. Асоціація мала на меті організувати з'їзд митців і мистецтвознавців у Львові, відкрити галерею сучасного українського мистецтва, художню школу, «охорону пам'яток старовинного мистецтва скрізь, де перебувають українці і де такі є». Бувши секретарем АНУМу, Павло Ковжун чимало зробив для здійснення цих планів, а деякі з них готував, розумно спрямовуючи роботу редакції часопису «Мистецтво». Водночас він не припиняє своєї праці як графік. Оформляє книги і журнали (серед найпомітніших робіт — обкладинки до книжок В. Пачовського «Розсипані перли», Д. Віконської «Райська яблінка» (там же — блискучі малюнки ініціальних літер), Е. Олесницького «Сторінки з мого життя», І. Вільде «Б'є восьма», О. Кобилянської «Апостол черні», С. Моема «Сновида», ініціали до видання 1938 року «Олександр Мишуга. Мистець і людина»), виконує станкові роботи («Композиція з лучницею», «Пегаси», «Композиція з профілем»), плакати. На цей же час випадають виснажливі роботи по розпису церков (спільно з М. Осіньчуком такі роботи були виконані у Сокалі, Куликові, Долині, Калуші). А якщо ще додати наукові монографії, присвячені О. Грищенку, М. Глущенку, Л. Гецу, численні публікації в періодиці, то можна з довірою сприйняти думку, що однією з причин передчасної смерті П. Ковжуна 15 травня 1939 року було значне фізичне виснаження.

Павло Ковжун залишив величезний творчий доробок. Значення його розуміли ще за життя художника. На жаль, високу оцінку, дану його творчості М. Голубцем та С. Гординським у їхніх невеликих монографіях 1939 та 1943 років, не підтримало радянське мистецтвознавство. Лише тепер ми починаємо розуміти, як багато втратила наша культура, нехтуючи його творчий досвід. Боляче, але і сьогодні ми не маємо вичерпної інформації про весь обсяг його спадщини; ще й досі не створено каталога, не систематизовано його твори. А зробити це необхідно. Цього вимагає «одушевлена творцем фарба й форма».

Роман ЯЦІВ,

науковий співробітник Львівського відділення Інституту мистецтвознавства, фольклору та етнографії імені М. Рильського АН УРСР.

Вікно у дивосвіт

Світ очима комахи

Яким бачать світ комахи? Наскільки його картина схожа на ту, яку спостерігаємо ми, люди? Не викликає сумнівів одне: механізм обробки зорової інформації той же. Комахи, як і ми, за допомогою очей одержують оптичне зображення навколишнього світу, яке перетворюється рецепторами на нервові сигнали. Інформація спрямовується у мозок. А вже звідти надходить команда: «перелетіти», «переповзти», «вполювати», «знайти прихисток...»

У житті багатьох комах зір відіграє головну роль порівняно з іншими органами чуттів. Дослідження його механізму йде двома напрямами: що сприймають очі комахи, і що з того, що вони бачать, розуміє комашиний мозок. Одразу ж скажемо, що розуміє він інформації набагато менше, ніж йому пропонується. Приміром, газетний текст для комахи — це всього-на-всього хитромудрий графічний візерунок. Втім, як і для інших тварин.

Будову органа зору комах вивчено досить добре. За основними показниками він поступається перед людським. Але якщо наше око має одну лінзу, то комашине — кілька. І всі вони спрямовані в різні напрямки, кожне має свою групу рецепторів.

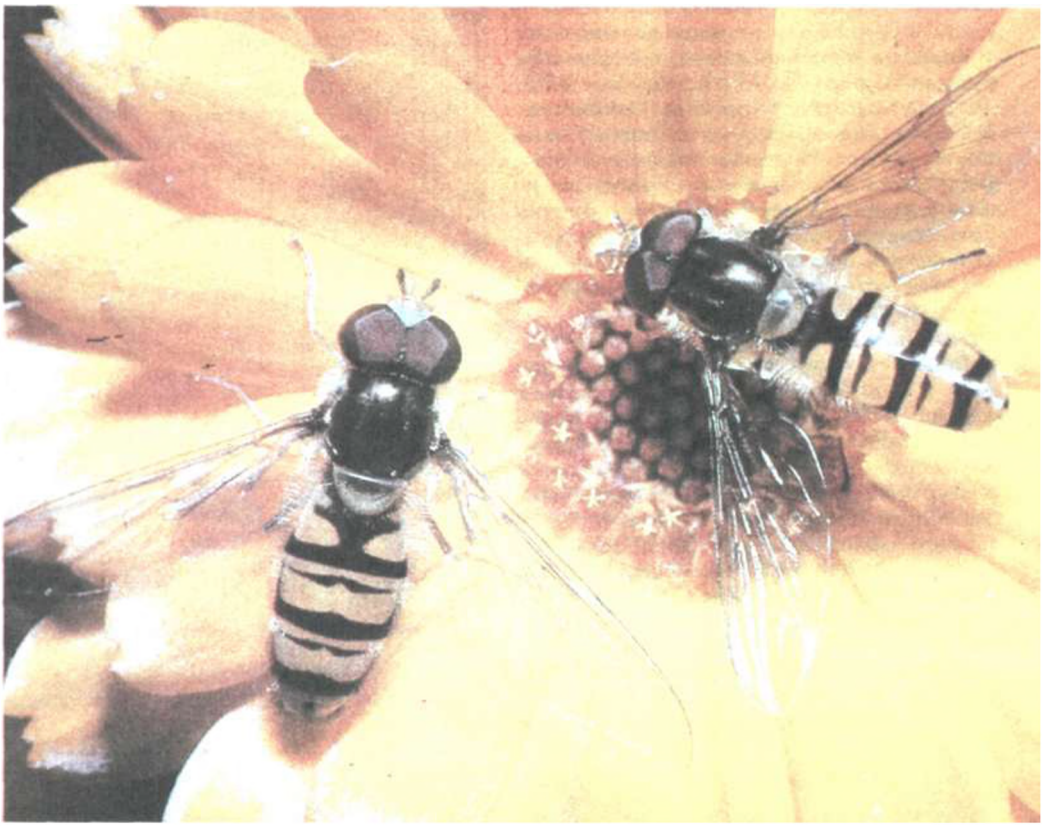
Втім, деякі комахи мають напрочуд довершені очі. Скажімо, якість зображення залежить від співвідношення розміру оптичної системи та довжини світлової хвилі. Так от, за цими показниками виходить, що зробити око бджоли кращим, ніж воно є, неможливо.

Однак де в чому людське око поступається. Скажімо, комахи бачать ультрафіолетові промені, ми — ні, бо не маємо спеціального світлочутливого пігменту. Очі більшості з них мають дві смуги спектральної чутливості — до ультрафіолетового і зеленого кольорів. Бджола, крім цього, вирізняє ще й синій. Останнім часом ентомологи виявили: деякі види бабок розрізняють червоний колір.

Є ще одне оптичне явище, яке зовсім не сприймає наше око, але посильне для очей жуків. Отже, розповімо про серію експериментів.

Ентомологи помітили унікальну здатність кравчика знаходити свою нірку. Відшукуючи їжу, він долає складні маршрути, але додому повертається найкоротшим. Дослідники свідомо збивали жука з курсу, але він уперто знову «лягав» на нього.

Як же він орієнтується? Можливо, залишає пахучий слід, як це роблять мурахи? Чи обчислює відстань? Перше припущення відкинули, оскільки орган, який виділяє феромони, в



цього жука нерозвинений. Проти другого особливих заперечень не знайшлося, адже коли жука перенесли на кілька метрів вперед, в бік нірки, він майже на стільки ж схибив, пробігши повз своє житло далі.

Але це ще не все пояснювало. То, може, він орієнтується за Сонцем, адже чимало комах користується саме цим орієнтиром. А похмурого дня? Так дослідники дійшли думки, що кравчик (та й інші комахи) сприймає поляризоване світло й орієнтується за ним.

Картина поляризації на небі залежить від положення Сонця. Саме тому комахи здатні визначити, де знаходиться світило, навіть якщо воно запнуте хмарами.

Як мозок комах опрацьовує зорову інформацію? Щоб відповісти на це запитання, вирішили піти таким шляхом: дізнатися, які сигнали надходять від очей у мозок, а відтак, як мозок управляє органами руху. Вирішили визначити відповідний нейрон, дослідити «коло його обов'язків», дізнатися, чому він поводить себе так, а не інакше. Але серед тисяч і тисяч нейронів важко виокремити той, що відповідає за певну рухову реакцію.

До того ж треба з'ясувати так звану логіку міжнейронних контактів. Тут ще чимало загадок. У виборі реакції (приміром, «тікати» чи «нападати») беруть участь нейрони багатьох типів. І, взаємодіючи, вони найчастіше... гальмують одне одного.

Отже, мозок комах діє за принципом: гальмувати одні сигнали й сприймати інші. Виявилося, одні нейрони сприймають інформацію про рух поодиноких малих, а другі — поодиноких великих предметів, треті — про весь пейзаж у цілому. З'ясували це, спостерігаючи за реакціями у нервовій системі комах під час переслідування ними здобичі, коли з'являвся ворог або перешкода.

Як взаємодіють процеси збудження і гальмування, дає уявлення реакція комахи на поодинокі предмети. Скажімо, дослідник «натрапив» на нейрон, що реагує на появу в полі зору якогось маленького предмета. Апаратура це фіксує. Але ось перед очима з'являється великий, зовсім не схожий на попередній. Піддослідний нейрон замовкає — мозок гальмує його реакцію.

Це коли предмет нерухомий. А коли він рухається?

Ми вже говорили про те, що важко знайти відповідність між якимось нейроном і певною поведінкою комахи, якби не було більш «зговірливих» нейронів, функціонування яких легко пов'язати з відповідною поведінкою.

Проводили такі досліди. На екрані осцилографа спалахувала точка. У мозку комахи знаходили нейрон, що сприймав від рецепторів інформацію про неї: мовляв, бачу. Варто було точку перемістити ліворуч, як нейрон замовкав. Можливо, натомість включалися інші (й саме таким чином комахи реагують на рух у певному напрямку)?

Або ще. Лісовий жукгнойовик у пошуках їжі повсякчас нишпорить у траві, отож чудово орієнтується, завдяки чому є надзвичайно цікавим об'єктом для досліджень. Під час одного з експериментів навколо піддослідного жука обертали панораму. І гнойовик повертався слідом за нею. Повертався годинами.

Отже, зір, повторимось, відіграє чи не найголовнішу роль у орієнтації багатьох комах. Звичайно, багато серед них і таких, які компенсують недосконалість зорової системи іншими, надійнішими органами чуттів. Скажімо, вчені з'ясували, що головною складовою системи самозахисту тарганів є дві антени в задній частині тіла, які нагадують невеликі шпичаки. За допомогою волосяних «датчиків» вони реєструють коливання повітря. Тоді збуджується відповідна нервова клітина (чи клітини?), інформація передається на так званий гігантський інтернейрон, а той у свою чергу вмикає нервові закінчення, що управляють ногами таргана.

Андрій ЄВТУШЕНКО.

Батьки і діти

Коли малюк лякається

Діти дошкільного віку часто відчувають страх за принципом: «а що як...» Дворічна дитина ще не боїться загубитися, бо не розуміє, що це — річ можлива. Дошкільня вже задумається: «А що як я заблукаю у лісі?» Воно жахається і таких подій, як, скажімо, пожежа: «А що як наш будинок згорить?», або «А раптом мама і тато помруть?»

Діти страшенно бояться крові, уколів: з жахом чекають, коли голку введуть під шкіру, а потім довго про це згадують.

Страх перед можливими тілесними пошкодженнями діти часто переносять на навколишні предмети, якщо розіб'ють чи поламають щось, то поводять себе неадекватно. Іноді, наприклад, відчувають страх, побачивши ляльку без голови.

Часом на дітей наганяють страх незрозумілі слова. Двотрирічна дитина чує розмови дорослих, проте нерідко сприймає слова поза контекстом, не розуміє гіперболізації або іронії. Почувши вашу відповідь на звичне «Як життя?» — «Помираю зовсім», дитина страшенно лякається. Те ж саме стосується радіо- і телепередач: війна, вигляд голодних людей на телеекрані підтверджують її здогадку, що жити на світі страшно.

Казки або, ще гірше, правдиво розказані історії про чудовиська, драконів і т. п. також можуть негативно позначитися на сприйнятті світу. Тому стежте за тим, що малюк дивиться по телевізору, що йому розповідають перед сном. Пам'ятаймо, що діти чують багато з того, що аж ніяк не призначене для їхніх вух.

Щоб запобігти небажаним і невиправданим дитячим побоюванням, страху, поясніюйте дитині значення почутого. Щоразу, коли є змога, дайте їй можливість діяти самостійно — це найкращий спосіб позбутися лякливості. Дитину необхідно підбадьорювати. Не кепкуйте з неї і нікому не дозволяйте висміювати її побоювання. Інакше дитина почне приховувати свої страхи.

Дошкільнята «виліковуються» від страху поступово: як тільки набудуть достатнього досвіду і знань, щоб опанувати собою у складній ситуації.

Рано чи пізно дитина дізнається, що рана на шкірі загоюється, що мати не забуде про неї, що «злий дядько» не влізе вночі у вікно, а страховиська живуть лише в казках.

Та поки дитина це зрозуміє, подбайте, щоб у неї було якнайменше причин для страху — так вона скоріше пересвідчиться у власних силах.

За матеріалами книги Пенелопи Ліч «Немовля і дитина»

Етика взаємин

Без вини винні

«Хлопчик був вродливий, схожий на батька, але, коли почав ходити, мати, помітивши, що дитина кульгає, злякалася...» Ці рядки написані про великого англійського поета-романтика Джорджа Байрона. А скільки ще поетів, музикантів, вчених мали фізичні вади... Каліцтво — не ганьба, хоч воно і породжує у людини комплекс неповноцінності. Саме тоді й виявляється могутня сила її духу.

Непотрібних, зайвих людей немає. Природа розумна і щедра: припустившись помилки, вона неодмінно компенсує її іншим — здібностями, інтелектом, підвищеною емоційністю. Люди, що мають фізичні вади, як правило, відзначаються вразливістю, честолюбністю й наполегливістю. Вони здатні перейнятися чужими стражданнями, глибоко зрозуміти іншу людину. Та не все

залежить від природи, багато що — від самої людини, від її волі, стійкості, від її бажання на рівних ствердити себе серед товариства.

Проте без розуміння і підтримки рідних вони навряд чи досягнуть чогось. Якщо не допомогти, це обернеться самоізоляцією, замкнутістю, відірваністю від навколишнього світу. Усе це неминуче призведе до порушень у психіці — озлоблення, відчуженості, підозрілості, мізантропії.

Будь-яка мати інстинктивно намагається приховати свою, як їй здається, ганьбу — фізичну неповноцінність дитини. Але чи можна вважати ганьбою фізичний дефект? Чи маємо право відгороджувати себе від пересудів, пліток ціною страждань власних дітей? Не мати й батько мають соромитися, а ті бездушні люди, які зловтішаються над їхнім горем, або принижують їх облудним співчуттям.

Особливо нелегко, мабуть, тим, хто мешкає в селах, маленьких містечках, де всі знають одне одного і будь-який недоброзичливий погляд завдає болю. Проте проклинати долю і докоряти беззахисному «винуватцю» лиха безглуздо. Це не допоможе.

Як бути? Мабуть, подумки повернутись у дитинство і згадати чарівну казку про гидке каченя.

Юнаки і дівчата з фізичними вадами відчувають особливу потребу в спілкуванні, приязні, розвагах, заняттях спортом (у міру можливого). Ні в якому разі не можна їм в цьому перешкоджати, дискримінація тут неприпустима. Самотність — убиває людину. Це найстрашніший її ворог.

Ігнорувати інвалідів або виявляти до них перебільшену, надокучливу увагу однаково неправильно. Природні, невимушені контакти — ось єдиний спосіб прилучити їх до громадського життя. Значно більше, ніж пенсія, їм потрібні громадські обов'язки, щира дружба.

Бюро добрих порад

Споконвіку жінки користувалися травами і квітами як найефективнішими засобами омолодження. Сучасні косметологи розробляють багато кремів з цілющих трав. Проте і в домашніх умовах їх можна приготувати.

Зелена косметика

Крем з горобини для в'ялої шкіри

25 г маргарину або вершкового масла розтирають з жовтком і чайною ложкою меду та столовою ложкою дрібно посічених плодів горобини. Потім вливають 15 мл камфорного спирту і знову розтирають.

Зі свіжих трав

можна приготувати живильний крем, єдина вада якого у тому, що зберігають його в холодильнику не більш як тиждень.

25 грамів вершкового масла або маргарину, 10 — свіжого зеленого листя м'яти, кульбаби, подорожника, берези, смородини, горобини, черемхи, кропиви, жасмину, хмелю або петрушки ретельно розтирають — і крем готовий.

Ромашковий крем для сухої шкіри

50 г вершкового масла (вершкового або столового маргарину), 2—3 чайні ложки олії розтопити на водяній бані. Додати 2 яєчних жовтки й ретельно розтерти, долити 2 чайні ложки розтопленого меду, половину чайної ложки гліцерину, змішаного з 1/4 склянки настою ромашки. До цієї суміші додати 30 г камфорного спирту і добре перемішати.

Настоянку готують заздалегідь: одну столову ложку квітів ромашки залити окропом (півсклянки) й настоювати годину у закритій посудині. Процідити.

А ось інший варіант тонізуючого ромашкового крему.

15 г ланоліну, 15 мл водного настою ромашки і 30 мл олії ретельно розтерти. Замість ланоліну можна взяти вершкове масло, але тоді не треба додавати олії.

Салат «Врода»

Щоб шкіра обличчя була ніжною, волосся — лискучим, навесні і восени, коли організм потребує якнайбільше вітамінів та мікроелементів, рекомендуємо замість сніданку салат: чотири столові ложки вівсяних пластівців або 1,5 столової ложки пшеничних висівок і 2—5 столових ложок вівсяних пластівців заливають 5 столовими ложками холодної кип'яченої води, змішують з ложкою меду і залишають на ніч. Вранці додають 2 натертих великих яблука, 3 чайні ложки лимонного соку, 4 — молока або вершків і 10 подрібнених горіхів (волоських або лісових). Усе добре перемішують. Ті, хто полюбляє солодощі, можуть додати ще 100 грамів фруктів — свіжих або з компоту.

Салат треба їсти чотири рази на тиждень. Рецепт розрахований на приготування двох порцій.

Овочеві маски

З давніх-давен жінки, прагнучи зберегти вроду, використовували в косметиці овочі, фрукти.

Овочеві й фруктові маски можна робити щодня. Перед накладанням маски обличчя протирають лосьйоном або туалетним молоком, а шкіру навколо очей змащують живильним кремом. Щоб підвищити ефективність маски, зробіть гарячий компрес, а потім, наклавши маску, спокійно спочиньте протягом 15—20 хвилин.

Картопляна. Розімніть гарячу картоплину на пюре, додайте одну-дві столові ложки гарячого молока, яєчний жовток. Одержану масу накладіть на обличчя та шию, а потім накрийтеся рушником.

Маска з картопляного пюре, в яке додається лимонний сік, знімає втому обличчя після напруженого дня або безсонної ночі.

Квасолева. Склянку вареної гарячої квасолі протріть крізь ситечка, додайте одну ложку олії і лимонного соку. Нанесіть масу на обличчя та шию. Потім змийте теплою водою.

Маска відбілює, оздоровлює й омолоджує шкіру.

Тест

Пізнати себе

Як відомо, зустрічають нас по одягу — він є першим джерелом інформації для оточуючих про характер, коло інтересів...

Цей тест розробили болгарські психологи. Отже, оцінивши свій стиль,— пізнаєте себе.

1. Чи купуєте ви до кожного сезону новий одяг, навіть якщо у ньому немає потреби?
так — 3 очка, ні — 0.

2. Ваші улюблені кольори?
чистий — 3, багатоколірність — 2, улюбленого кольору немає — 0.

3. Який стиль, на вашу думку, вам найбільше до лиця (суб'єктивна оцінка)?
класичний — 0, спортивний — 3, модний — 5, екстравагантний — 7.

4. Чи вистачає вам сміливості вдягти супермодну річ?
так — 5, дивлячись яку — 3, ні — 0.

5. Чи подобається вам сміливе поєднання тонів?
так — 5, рідко — 3, ні — 1.

6. Якому одягу надаєте перевагу?
спортивній блузі — 3, англійському костюму — 2, звичайній спідниці — 1.

7. Який головний убір ви обрали б для себе?
романтичний капелюшок з широкими крисами — 7, тюрбан — 4, той, що простіший — 2, не носите взагалі — 0.

8. Які сумки полюбляєте?
спортивні — 4, у формі валізки — 3, конверта — 2, будь-яку, але модну — 0.

9. Чи носите взуття на високих закаблуках?
так — 3, ні — 0.

10. Чи є у вашому гардеробі власноруч пошиті чи сплетені речі?
так — 3, ні — 0.

11. Що носите вдома?
довгу спідницю — 5, джинси — 3, найчастіше — старий одяг — 0.

12. Які прикраси любите?
сережки — 3, намисто — 5, ланцюжки — 0.

13. Ваші улюблені малюнки на тканинах?
квіти — 7, дрібна клітинка — 5, смужка — 3, геометричний візерунок — 1, однотонність — 0.

Від 5 до 11 балів. Ви цінуєте спокій і рівновагу, надаєте значення зовнішній стороні стосунків між людьми. Важко заводите нові знайомства, але якщо завоювали чиюсь довіру, то надовго. Ви гарна господиня, вимогливі до дітей, сумлінно працюєте.

Від 12 до 22 балів. У вас мінливий настрій. Любите зміни, навіть змінюєте точку зору, що не завжди приємно вашим друзям і колегам. На роботі ви меткі, але часом впадаєте в апатію.

Від 23 до 37 балів. Ви добре ставитеся до друзів і колег, їм також приємна ваша присутність. Ви доброзичливі й урівноважені, але вмієте швидко зреагувати. Люди довіряють вам, ваш дім — спокійна пристань для ваших близьких.

Понад 37 балів. Почуваєте себе завжди молодою, незалежно від віку. Легко запалюєтесь, проте швидко втрачаєте інтерес до предмету захоплення. Ви емоційні і не вмієте приховувати свої почуття.

М. І. КОСТОМАРОВ

VI Князь Мстислав Удалий

У першій чверті XIII століття виріз-няється блискучими рисами діяльність князя Мстислава Мстиславовича, прозваного сучасниками «Удатним», а пізнішими історіками «Удалим». Цю особу можна по праву вважати за взірець характеру, який тільки міг виробитися умовами життя дотатарського удільно-вічового періоду. Цей князь став знаний не тим, чим інші передові особи того часу, що їхні життєписи ми подаємо. Він не ставив перед собою нових цілей, не дав нового повороту перебігові подій, не створював нового прообразу суспільного ладу. Це був, навпаки, захисник старовини, охоронець існуючого, борець за правду, але за ту правду, образ якої склався вже раніше. Його потяги і прагнення були так само невиразні, як і спрямування, що керували тією епохою. Його доблесті й вади позначені усім тим, що в сукупності виробило удільне життя. Це була краща людина свого часу, але вона не переступала тієї межі, яку визначив для себе дух попередніх часів, і в цьому розумінні його життя віддзеркалювало сучасне йому суспільство.

У ті часи син успадковував в очах сучасників честь або безчестя батька. Який був батько, за такого наперед ладні були вважати сина. Це визначало моральну вагу князя при його вступі в діяльність. Від нього завжди чекали продовження батькових справ, і лише подальша доля залежала від його власних діянь. Батько цього князя, Мстислав Ростиславович, зажив такої доброї пам'яті, яку мав рідко хто з князів. Він був син Ростислава Мстиславовича, смоленського князя, правнук Мономаха, уславився звитяжним захистом Вишгорода, відбиваючись од владолюбних зазіхань Андрія Боголюбського, а потім, будучи покликаний новгородцями, здобув блискучу перемогу над чуддю, хоробро й невтомно відстоював свободу Великого Новгорода і користувався палкою любов'ю новгородців. 1180 року він помер молодий літами у Новгороді і був єдиний із обраних новгородських князів, який удостоївся честі бути похованим у св. Софії. Пам'ять його вельми шанували новгородці, і домовина його стала місцем поклоніння, а згодом він був причислений до лику святих. Сучасники прозвали його «Хоробрим», і це ймення залишилося за ним в історії. І не тільки хоробрістю — відзначався він і благочестям, і ділами милосердя — всіма рисами, які в очах його століття могли прикрашати княжу особу. Якою мірою сучасники любили цього князя — показує відгук літописця; крім загальних похвал, які за літописним звичаєм віддавалися й іншим князям, говорячи про нього, літописець вживає такі вислови, які явно можна віднести тільки до нього одного: «Він завжди поривався на великі діла. І не було землі в Русі, яка б не хотіла його мати в себе і не любила його. І не може вся земля Руська забути доблесті його. І чорні клобуки не можуть забути приласкавлення його». Оця батькова слава, оця любов до нього новгородців і всієї Руської землі вторували шлях до ще більшої слави його синові.

Мстислав Мстиславович став знаний в історії тим, що, допомагаючи дядькові своєму Рюрику проти чернігівського князя Всеволода, хоробро захищав проти нього Торческ, але змушений був залишити Південну Русь. Він дістав уділ в Торопці, що становив частину Смоленської землі, і довго проживав там, не виказавши себе нічим особливим. Він був уже не першої молодості і мав заміжню дочку, коли новгородські заворушення вивели його на блискуче поле діяльності.

Великий Новгород давно мав тісні зв'язки, а водночас і сутички із Суздальсько-Ростовською землею і з володимирськими князями, що здобули першенство в цій землі. З часів Андрія Боголюбського ці князі прагнули накласти руку на Новгород, намагались, щоб у Новгороді були князі з їхнього дому і залишались їхніми підручними. Новгород завзято відстоював свою свободу, але ніяк не міг розв'язатися з володимирськими князями, бо в самому Новго-

роді була партія, котра задля користі тягла до Суздальської землі. На це штовхали новгородців їхні торгові інтереси. Новгородська земля була конче бідна на плоди землеробства. Добробут Новгорода спирався тільки на торгівлю. Тим-то для Новгорода насущною потребою були приязні відносини з такою землею, звідки він міг діставати хліб для власного вжитку і різну сировину, особливо віск, що правила за предмет вивозу за кордон, і куди, зі свого боку, новгородці могли збувати заморські товари. Київська Русь занепадала: дуже розладнану як княжими міжусобицями, так і поразкою, завданою Києву Андрієм Боголюбським, її безупинно спустошували кочівники; навпаки, Суздальсько-Ростовська земля порівняно з іншими землями, віддаленіша від зазіхань іноплемінників, менше терпіла від міжусобиць, розквітала, наповнювалась жителями, і, природно, стала зручним місцем для торгівлі. До того ж вона була порівняно ближче до Новгорода, аніж інші родючі землі, і сполучення з нею мало більше зручностей. Усіляка ворожнеча Новгорода з князями цієї землі згубно позначалася на господарстві Новгорода і його торгових інтересах; тим-то в Новгороді завжди були заможні і впливові люди, які будь-що прагнули злагоди з цим краєм. Суздальські князі добре розуміли оцю залежність новгородських інтересів від їхніх володінь, і тому сміливо дозволяли собі насильницькі дії щодо Новгорода. Протягом усього тривалого князювання суздальського князя Всеволода Юрійовича Новгород не любив того князя, сварився з ним, але одв'язатися від нього не міг. Зі свого боку, Всеволод, щоб не гнівити новгородців, подеколи лестив їхньому самолюбству, виявляв зовні повагу до свободи Великого Новгорода, а потім, при нагоді, давав їм відчувати свою залізну руку. 1209 року догоджаючи партії своїх прибічників, він вивів з Новгорода старшого свого сина Костянтина і послав другого сина, Святослава, без вільного обрання, начеб показуючи, що має право призначати в Новгород такого князя, якого йому буде бажано. Але в Новгороді, крім партії, яка хилилась задля власної користі до суздальського князя, існувала постійно супротивна партія, яка взагалі ненавиділа князів Суздальської землі і не хотіла, аби звідти приходили князі на князювання в Новгород. Ця партія взяла тоді гору і накинулась на своїх супротивників — прибічників суздальських князів. Народ скинув посадника Дмитра, звинуватив його в обтяженні людей, пограбував і спалив двори багатіїв, які з корисливості трималися суздальської партії; а Всеволод, щоб помститися за таку народну розправу, наказав затримувати новгородських купців у своїй волості, відбирати в них товари і не велів пускати із своєї землі хліб у Новгород. Це було 1210 року.

В цей час, начеб зненацька, опиняється в Новгородській землі торопецький князь Мстислав. Із стародавніх відомостей не видно, щоб його кликав хтось. Мстислав приходить борцем за правду, а правда для Новгорода була збереження його древньої вольності. Взимку несподівано напав Мстислав на Торжок, схопив дворян Святослава Всеволодовича і новоторзького посадника, який тримався суздальської сторони, закував, відправив у Новгород і наказав промовити до новгородців таке слово:

«Уклоняюсь св. Софії і домовині батька мого і всім новгородцям; прийшов до вас, почувши, що князі чинять вам насильство; жаль мені своєї вітчини!»

Новгородців надихнуло це звернення, принишкли партії, зачаїлись корисливі прагнення. Всі хоч-не-хоч стали заодно. Князя Святослава, сина Всеволодового, з його дворянами посадили під варту на владичиному дворі і послали до Мстислава з чесною мовою: «Іди, князю, на стіл».

Мстислав прибув у Новгород і був посаджений на столі. Зібралось ополчення Новгородської землі: Мстислав повів його на Всеволода, але коли він дістався Плоскої — до нього прибули Всеволодові посли з таким словом од свого князя: «Ти мені син, я тобі батько; відпусти сина мого Святослава і мужів його, а я відпущу новгородських гостей з їхніми товарами і виправлю заподіяну шкоду».

Всеволод був обережний і вмів вчасно поступитися. Мстиславові ні за що стало битися. З обох сторін цілували хрест. Мстислав повернувся в Новгород переможцем, не проливши ані краплі крові.

Наступного (1211) року, за наполяганням Мстислава, було замінено новгородського владику Митрофана, прибічника князя суздальського. Хоч він був поставлений і за погодженням віча, проте на пропозицію Всеволода, і тому його обрання тоді здавалося невільним. Його скинули і заслали в Торопець, спадковий уділ Мстислава. На його місце обрали Антонія з Хутинського монастиря. В миру він був боярин і називався Добриня Ядрейкович, ходив у Царград вклонитися святині і описав свою мандрівку, а повернувшись, постригся в ченці; він був супротивник суздальської партії. Мстислав їздив по Новгородській землі, встановлював порядок, будував укріплення і церкви; потім двічі ходив на Чудь разом з псковичами і торопчанами. У перший раз — заволодів він чудським містом Оденпе. У другий — підкорив Новгороду всю Чудську землю аж до моря. Взявши з переможених дань, він віддав дві

третини новгородцям, а третину своїм дворянам (дружині).

Коли Мстислав повернувся з чудського походу, до нього надійшло запрошення з Південної Русі розсудити виниклу там міжусобицю. Київський князь Рюрик Ростиславович, дядько Мстислава, помер. Чернігівський князь Всеволод, прозваний Чермним, вигнав з Київської землі Рюрикових синів та племінників і сам заволодів Києвом; за кілька років перед тим у Галичі народним судом повісили його родичів Ігоревичів: Всеволод звинувачував вигнаних київських князів у співучасті і взяв на себе роль месника за страчених. Вигнанці звернулися до Мстислава. Знову випала Мстиславові нагода стати за правду. Лінія Мономаховичів здавна княжила в Києві; народна воля землі не раз заявляла про себе на їх користь. Ольговичі, навпаки, зазіхали на Київ і заволоділи ним тільки з допомогою насильства. Мстислав зібрав віче і став прохати новгородців подати допомогу його вигнаним родичам.

Новгородці одностайно закричали: «Куди, князю, поглянеш ти очима, туди ми обернемося своїми головами!»

Мстислав з новгородцями і своєю дружиною рушив до Смоленська. Там приєдналися до нього смоляни. Ополчення пішло далі, аж тут по дорозі новгородці не злагодилися із смолянами. Одного вбили в сварці, а потім незлагода дійшла до того, що новгородці не хотіли йти далі. Як не переконував їх Мстислав, новгородці нічого не слухали; тоді Мстислав вклонився їм і, приязно попрощавшись з ними, тримав далі путь із своєю дружиною та смолянами.

Новгородці отямились. Зібралося віче. Посадник Твердислав говорив: «брати, як наші діти і батьки страждали за Руську землю, так і ми підемо зі своїм князем».

Всі знову рушили за Мстиславом, наздогнали і приєдналась до нього.

Вони оволоділи тоді містами чернігівськими по Дніпру, здобули приступом Річицю, підійшли до Вишгорода. Тут відбулася сутичка. Мстислав переміг. Двоє князів Ольгового племені потрапили в полон. Вишгородці відчинили ворота. Всеволод Чермний побачив, що справа його програна, і втік за Дніпро, а кияни відчинила ворота і вклонилися князю Мстиславові. На київському столі був посаджений його двоюрідний брат Мстислав Романович. Зупинивши рать у Києві, Мстислав рушив до Чернігова, простояв під містом двадцять днів, уклав мир і взяв з Всеволода дари як з переможеного.

Він зі славою повернувся у Новгород, і сам Великий Новгород пишався його подвигами, бо ж новгородська сила вирішувала долю віддалених руських областей.

Але Мстислав мав вельми велике бажання до трудів і подвигів, а, крім того, не до душі йому було й те, що в Новгороді все ще існувала партія, прихильна до Суздальської землі. Прийшло до Мстислава посольство з Польщі, куди вже долинула його слава. Краківський князь Лешко запрошував його відняти Галич в угорців, які, скориставшись заворушеннями в Галицькій землі, посадили там свого королевича.

Мстислав на вічі вклонився Великому Новгороду і сказав: «Є в мене діла на Русі, а ви вільні в князях».

Потім він поїхав у Галич з дружиною.

У Галичі ім'ям неповнолітнього угорського королевича Коломана правили угорський воєвода Бенедикт Лисий та боярин Судислав, глава боярської партії, що визнала угорців. Мстислав вигнав їх обох з Галича, сів у цьому місті і заручив свою дочку Ганну за Данила, який княжив у Володимирі-Волинському. Данило був син Романа, який двічі княжив у Галичі, і сам замолоду не раз був покликаний і вигнаний галичанами.

Скоро довелося Мстиславові посваритися з Лешком, який запросив його на Галич. Князь Данило звернувся до Мстислава із скаргою на Лешка, що той захопив собі частину Волинської землі, і просив сприяння відняти в того свій набуток. Мстислав, завжди вірний даному слову, відповідав: «Лешко мій друг, я не можу піднятися на нього; шукай собі інших друзів!» Тоді Данило розправився сам і відняв у польського князя привласнений тим край. Лешко думав, що Мстислав потурав вчинкам свого зятя, уклав спілку з угорцями і почав воювати разом з ними проти Мстислава і проти Данила. Мстиславові воєводи, які мусили перші відбивати ворогів, вели справи погано і здали угорцям та полякам Перемишль і Городок (Гродек). Мстислав залишив обороняти Галич князя Данила та його двоюрідного брата Олександра Белзського, а сам став на Зубрі. Олександр не послухав і пішов собі, а Данило хоробро боронив місто; але коли вороги, знявши облогу, рушили на Мстислава, Мстислав наказав Данилові вийти з Галича. Данило звитяжно пробивався крізь ворожу силу з боярином Глібом Зеремійовичем та іншими і з величезними труднощами, потерпаючи при цьому від голоду, з'єднався з Мстиславом. Похваливши зятя за мужність, Мстислав сказав йому: «іди, князю, тепер у свій Володимир, а я піду до половців, мусимо мститися за свій сором».

Але Мстислав вирушив не до половців, а на північ. Надійшла до нього звістка, що князі знову чинять насильство над доро-

гим йому Новгородом, і він поспішив виручати його з біди.

Після того, як Мстислав пішов з Новгорода, там взяла гору суздальська партія: керуючись торговими інтересами, вона вирішила покликати до себе князем одного із синів Всеволодових, Ярослава, чоловіка крутої вдачі. До нього рушили посадник, тисяцький і десять найзнатніших купців. Владика Антоній, хоч і не прихильний внутрішньо до такої перемін, мусив був шанобливо зустрічати князя.

Цей князь відразу ж почав розправлятися з недоброзичливцями і супротивниками, наказав схопити двох із них, Якуна Зуболомича і Фому Доброщинича, новоторзького посадника, і відправив їх закутих у Твер; потім за намовою Ярослава на вічі, прибічники його пограбували дім тисяцького Якуна, схопили жону його, і князь узяв під варту його сина. Супротивна йому партія заворушилась. Пруси (мешканці Пруської вулиці) вбили Євстрата і сина його Луготу, очевидно, Ярославових прибічників. Розгніваний такою народною розправою, Ярослав залишив на Городищі намісника Хотя Григоровича, а сам пішов у Торжок і замислив велике діло — «обернути Торжок у Новгород».

Місто Новий Торг, або Торжок, новгородське передмістя, у попередні часи набуло великого торгового значення. Новоторжці стали суперничати з новгородцями і, природно, бажали більшої або меншої незалежності від Новгорода. Добрі зносини з Суздальською землею були для жителів Торжка вкрай необхідні. Щойно у Новгороді наставав розлад із суздальськими князями і розпочинались ворожі дії з боку останніх проти Новгорода, передусім діставалося Торжку: суздальські князі захоплювали це прикордонне місто Новгородської землі. Так, 1181 року Всеволод Юрійович, посварившись з новгородцями, неспроможний був дістатися самого Новгорода, але заволодів Новим Торгом і розорив його. І раніше траплялося, що новгородські князі, підручні суздальських, бувши вигнані з Новгорода, йшли в Торжок і знаходили собі там опору, щоб з допомогою, одержуваною із Суздальської землі, шкодити Новгороду. (Так 1196 року вчинив князь Ярослав Володимирович). На цей раз Ярослав Всеволодович діяв рішучіше. Він знав про досвід Суздальської землі, де князі піднесли значення передмістя Володимира і принизили достойність старих міст: Ростова і Суздаля. За прикладом батька й дядька Ярослав хотів зробити те саме в Новгородській землі: зробити Новий Торг столицею землі, а Новгород перетворити на передмістя. Обставини сприяли йому. У Новгородській землі мороз побив хліб; виникла дорожнеча, страшна для бідних людей. Ярослав не пускав у Новгород жодного воза з хлібом. У Новгороді почався голод. Батьки за кусень хліба продавали своїх дітей у рабство. Люди вмирали з голоду на майданах, на вулицях; мертві валялись по дорогах, і собаки гризли їх. Новгородці послали до князя Ярослава просити його до себе, але Ярослав нічого не відповідав їм і затримав посланців. Новгородці вдруге послали до цього князя з такою мовою: «Іди в свою вотчину до св. Софії, а не хочеш іти,— то скажи». Ярослав знову затримав посланих і нічого не сказав Новгороду, але на цей раз тільки подбав про те, аби вивезти звідти свою жону, дочку Мстислава Мстиславовича. Він звелів зупиняти на дорогах новгородських гостей і тримати їх у Торжку. Тоді, за словами літописця, в Новгороді стояла велика печаль і стогін.

За таких скрутних обставин Мстислав знову з'явився виручати Великий Новгород, він щасливо уникнув зустрічі із загоном сотні новгородців, посланого Ярославом не допускати Мстислава до міста. Цей загін сам перейшов на бік Мстислава. 11 лютого 1216 року Удалий прибув у Новгород, наказав схопити і закувати Ярославових дворян, приїхав до Ярославового двору на вічі, поцілував хрест Великому Новгороду і сказав: «Або поверну новгородських мужів і новгородські волості, або головою своєю накладу за Великий Новгород!» — «На життя і на смерть готові з тобою!»,— відповідали новгородці.

Насамперед Мстислав відправив до Ярослава священика Юрія, з церкви Іоанна на Торговищі, з такою мовою: «сину мій, відпусти мужів і гостей новгородських, вийди з Нового Торгу і візьми зі мною любов!» Ярослав не тільки відпустив священика без мирного слова, але мовби в наругу над вимогою свого тестя, наказав закувати захоплених новгородців і відправити в ув'язнення по різних містах, а товари й майно роздав своїй дружині. Число таких в'язнів, мабуть, перебільшене, літописець доводить до двох тисяч.

Коли вість про це дійшла у Новгород, Мстислав звелів дзвонити на вічі у Ярославовому дворі, став перед народом і сказав:

«Ідемо, браття, пошукаємо мужів своїх, вашу братію, повернемо волості наші, хай не буде Новий Торг Великим Новгородом, ані Новгород Торжком! Де св. Софія — тут і Новгород; і у великому Бог, і в малому Бог і правда!»

Новгородці були не одні. На заклик Мстислава до них вирушили псковичі з братом Мстиславовим, Володимиром, а згодом приєдналися і смоляни з племінником Мстиславовим, Володимиром

Рюриковичем. На щастя новгородців, у самій Суздальській землі тоді, після смерті Всеволода Юрійовича, тривала суперечка між старшим сином його Костянтином ростовським і меншим Юрієм, якому батько всупереч правам старшого брата, заповідав старійшинство на Суздальській землі. Мстислав оголосив, що, захищаючи новгородське діло, він водночас заступається за правду, і в Суздальській землі хоче відновити права старшого брата.

1 березня 1216 року ополчення рушило в похід через Селігер, а днів за два кілька знатних новгородців утекло до Ярослава, забравши із собою свої сім'ї, яким довелось би сутужно від народного гніву. Переходячи через Торопецьку землю, Мстислав дозволив своїм воїнам брати корм для коней, їжу для себе, але суворо забороняв чіпати людей. Брат Ярославів, Святослав, прибув, було, допомагати братові, але Мстислав прогнав його від Ржева. Посуваючись далі, Мстислав узяв Зубцов, на річці Вазузі з'єднався із смолянами, і, ставши на річці Холохольні, від імені свого, союзних князів і Новгорода пропонував Ярославу мир та управу.

Ярослав відповідав: «Не хочу миру; пішли, то йдіть — сто наших буде на одного вашого!»

— «Ти, Ярославе, із силою, а ми з хрестом!»,— сказали тоді між собою союзні князі.

Новгородці кричали: — «Йти на Торжок!» — «Ні, не на Торжок»,— відповідав Мстислав: «Якщо підемо на Торжок, то спустошимо Новгородську землю; підемо краще до Переяслава; є в нас там третій друг».

Новгородці не знали, де Ярослав: у Твері чи Торжку; пішли до Твері і почали грабувати й палити села. Ярослав почув про те і рушив у Твер, але довідавшись, що вороги йдуть далі в Суздальську землю, втік у Переяслав. Мстислав підправив боярина Явольда до Костянтина ростовського з вістю, а сам з новгородцями рухався саньми по кризі. На цьому шляху вони спалили містечка Шешю і Дубну, а псковичі і смоляни взяли місто Коснятин. По дорозі до них прибув посланий від Костянтина з поклоном. Той посилав союзникам 500 ратників на допомогу. Скоро крига почала скресати. Вони покидали сани, сіли на коней і поїхали до Переяслава, провідавши, що Ярослав уже там. Біля городища на річці Сарі квітня 9-го, у велику суботу, приєднався до них Костянтин із своїми ростовцями. Князі взаємно цілували хрест, відрядили псковичів до Ростова, а самі, відсвяткувавши пасху, рушили на Переяслав. Ярослава вже там не було: він пішов до брата Юрія у Володимир, де готувалося велике ополчення.

Уся Суздальська земля озброїлась; із сіл погнали на війну землеробів. До суздальців пристали муромці, городчани і бродники (останнім іменем називалися збродні зграї східних степів). «Син ішов на батька, брат ішов на брата, раби на панів», говорить літописець, натякаючи на те, що в суздальському ополченні були новоторжці і навіть новгородці, а з новгородцями проти Суздальської землі йшли ростовці зі своїм князем.

Зібране суздальське ополчення розташувалось на річці Гзі; Мстислав з новгородцями і Володимир з псковичами стали біля Юр'єва, а Костянтин з ростовцями — на річці Липиці. Мстислав послав соцького Ларіона до Юрія:

«Кланяємося тобі, від тебе нам нема кривди. Кривда нам від Ярослава».

Князь Юрій відповідав: «Ми одна людина з братом Ярославом».

Тоді Мстислав послав того ж Ларіона до Ярослава з таким словом: «Звільни мужів моїх новгородців і новоторжців, поверни волості новгородські, що ти захопив, Волок віддай; візьми з нами мир і цілуй нам хрест, крові проливати не будемо».

Ярослав відповідав: «Миру не хочемо; мужі ваші в мене; здалеку ви прийшли, а вийшли, як риби, на сухе».

Почули від Ларіона мову цю новгородці, і Мстислав знову послав сказати князям: «Браття Юрію і Ярославе! Ми прийшли не кров проливати: не дай Боже дійти до цього; ми прийшли управитися між собою; ми одного племені: дамо старійшинство Костянтинові і посадимо його у Володимирі, а вам уся Суздальська земля».

«Скажи братам нашим Мстиславу і Володимиру,— відповідали Ярослав і Юрій,— прийти-то ви прийшли, а як-то думаєте піти? а братові Костянтину скажи: подолай нас: твоя буде вся земля!»

Самовпевнені суздальські князі завчасно хвалилися майбутньою перемогою і влаштували у себе в наметі банкет з боярами. Декого із старих бояр непокоїло те, що на боці супротивників була правда, освячена старими звичаями. Один з них, Творимир, звернувся до князів із такою мовою:

«Князі Юрію і Ярославе! Менша братія у вашій волі: але як на мене,— то краще б вам узяти мир і дати старійшинство Костянтинові! Не дивіться, що їх менше, аніж наших; Ростиславового племені князі мудрі, рядні і хоробрі, і мужі їхні новгородці та смоляни звитяжні в бою; а про Мстислава Мстиславовича самі знаєте, що хоробрість дана йому паче всіх; подумайте, панове».

Молодим князям не сподобалась така мова. Зате інші бояри, молодші, лестили

їм і говорили так: «Князі Юрію і Ярославе! Ніколи того не бувало, ні за батьків ваших, ні за дідів, ні за прадідів, щоб хто увійшов із раттю в могутню Суздальську землю і вийшов би з неї цілий; хай хоч би вся Руська земля пішла на нас: і Галицька, і Київська, і Смоленська, і Чернігівська, і Новгородська, і Рязанська, то й тоді нічого з нами не скоять; а що ці полки — то ми їх сідлами закидаємо!»

Сподобалися такі слова князям. Вони скликали бояр і чолових людей і звернули до них таку мову:

«Сам товар прийшов у руки: дістануться вам коні, обладунки, одіж; а хто людину живцем візьме,— сам убитий буде; хоч у кого й золотом гаптоване опліччя,— і того бий: подвійна від нас буде нагорода! Не залишимо в живих нікого. А хто з полку втече, то спіймаємо його, тоді накажемо вішати і розпинати; а хто з князів попаде до нас у руки, то вже ми про них тоді побалакаємо».

Відпустивши людей, князі повернулись у свій намет і в твердій надії на перемогу стали ділити між собою волості переможених; і сказав Юрій: «Мені, брате Ярославе, Володимирську і Ростовську землю, а тобі Новгород, а Смоленськ брату нашому Святославу, а Київ дамо чернігівським князям, а Галич нам же!» Літописець свідчить, що вони навіть писали грамоти такого змісту, і ці грамоти після здобутої над ними перемоги, потрапили до рук смолян.

Мстислав з новгородцями, псковичами і смолянами стояв все ще побіля Юр'єва. Він не зовсім довіряв ростовському князю; хоч спільні сподівання поєднали ростовського князя з новгородцями, але він все-таки був один із суздальських князів і якби брати з ним злагодились, то й він, либонь, пішов би заодно з ними, тоді б справа набула виключно смислу боротьби усієї Суздальської землі проти Новгородської.

Ввечері після бенкету, влаштованого суздальськими князями, прибув від них до Мстислава гонець із запрошенням ставати до бою на Липиці. Війна прибирала вигляду мовби двобою; вороги сходились на бій у заздалегідь означеному місці.

Мстислав і його союзники запросили відразу Костянтина, побалакали з ним докладно й привели до хресного цілування: він присягнув у тому, що не перейде до братів і не зрадить спільників. Слідом за тим вночі новгородці з союзниками рушили до Липиці.

Суздальські полки також виступили вночі; в стані Костянтина заграли на трубах і ратники його дружно крикнули. Тоді, якщо вірити новгородському переказу, суздальці сполошилися, і самі князі, що так недавно в уяві ділили поміж собою волості переможених, мало не втекли.

На світанні новгородці із спільниками були вже на Липиці. Ворогів, що викликали їх на бій саме сюди, де рівнина, там не було: вони перейшли ліс і стали на горі, яка називалась Авдова гора. Тоді новгородці та їхні спільники так само пішли вбік від річки Липиці і стали на горі, яка називалась Юр'єва. Попід нею протікав струмок під назвою Тупег, а на тому боці долини була гора Авдова, де стояли суздальці. Якийсь час вороги дивилися один на одного при ранковому сонці і не починали битви. Мстислав все ще показував, що вийшов на бій тільки в разі крайньої необхідності, що виною всьому впертість і несправедливість суздальських князів, і що він сам завжди віддає перевагу мирові перед битвою. Він ще раз відправив до Юрія трьох мужів із таким словом:

«Дай мир, а не даси миру, то або ви звідси відступите на рівне місце і ми на вас підемо, або ми відступимо до Липиці, а ви на нас нападайте».

Юрій відповідав:

«Миру не приймаю і не відступлю; ви пройшли по нашій землі, то хіба цієї зарості не перейдете!».

Суздальські князі наказали внизу забити кілки і заплести тин: вони думали, що вороги вдарять на них уночі.

Діставши відповідь від Юрія, Мстислав викликав охотних, хоробру молодь, і пустив їх починати битву. Звитяжці билися відчайдушно до вечора: тоді здійнявся великий вітер і дуже похолодало. Мстиславовим воїнам було прикро, що вороги ухиляються від рішучого бою.

Вранці союзники вирішили йти на Володимир і почали зніматися.

Суздальці помітили у ворожому таборі метушню і навально почали сходити з гори, гадаючи вдарити новгородцям та їхнім спільникам у тил; але новгородці відразу ж повернули на них. Тут князі почали тримати раду. Ростовський князь сказав: «коли ми підемо повз них, вони нас візьмуть у тил; а люди мої не хоробрі; розбіжаться по містах».

У відповідь на це Мстислав заперечив: «брати, гора нам не може допомогти і гора не переможе нас; надійтесь на силу чесного хреста і на правду; підемо до них!».

Натхнені його словами, союзні князі почали встановлювати ратників у бойовий порядок. Зі свого боку, суздальці, бачачи, що супротивники не йдуть далі, самі почали лаштуватися. Новгородці з Мстиславом і псковичі зі своїм князем ставали в середину, на одному місці — смоляни, на другому — ростовці з Костянтином. У Костянтина були славні витязі Олександр Попович зі слугою

Торопом і Добриня Різанич на прізвисько «Золотий Пояс». Навпроти псковичів став Ярослав зі своїми полками: в їхньому ряду були збіглі новгородці і новоторжці, з ними стояли муромці, городчани і бродники. Навпроти Мстислава і новгородців стояла вся Суздальська земля з князем Юрієм, а проти Костянтина і ростовців його менші брати.

Мстислав, проїжджаючи між рядами новгородців, говорив:

«Браття! ми далеко зайшли в землю: понадіємось на Бога і станемо міцно; не озирайтесь назад: побігши, не втечеш; забудьмо, браття, жон, дітей і дома свої: ідіть у бій як кому до душі вмирати, хто на коні, хто піший!».

«Ми на конях не хочемо вмирати, ми будемо битися піші, як батьки наші бились на Колокші!» — говорили новгородці.

Новгородці скинули з себе верхній одяг, чоботи і босоніж побігли вперед з галасом. Їхній приклад наслідували смоляни, але, скинувши чоботи, обмотали собі ноги. Смолянами верховодив Ігор Михайлович; він їхав верхи, так, щоб його бачили ратні. За ним слідом також верхи їхали князі з дружиною. З супротивного боку кинулись у бій піші Ярославові люди. Ігор проїздив крізь зарості і під ним спіткнувся кінь; піші новгородці випередили його і зчепилися з ворогом: пішли в діло дубини й сокири. Здійнявся страшенний галас. Суздальці втекли; новгородці підсікли стяг (знамено) Ярослава. Потім підоспів Ігор із смолянами. Дістались другого стяга. Князі з дружинами залишались позаду. Тут Мстислав, побачивши, що молодці зайшли занадто далеко і ворожа сила може оточити й зім'яти їх, заволав: «не дай Боже, браття, видавати цих добрих людей!» І рушив уперед крізь свою піхоту; за ним слідом інші князі. Почалася запекла січа. Юрій і Ярослав повтікали, кинувши свою валку. Можливо, це було зроблено в розрахунку, що супротивники кинуться грабувати, а тим часом можна буде повернутися і вдарити на них. Але Мстислав закричав: «браття новгородці, не кидайтесь на валку, а бийте їх; а то вони повернуться і зімнуть нас». Новгородці послухалися і далі звитяжно билися, а смоляни кинули бій і почали грабувати валку. Сам Мстислав тричі проїхав крізь ворожі полки, рубаючи праворуч і ліворуч сокирою, яка була в нього прив'язана до руки поворозкою (шнурком).

Все пішло врозсип: багато суздальців полягло під ударами сокир новгородських і смоленських, багато потонуло під час втечі, багато поранених прибігло у Володимир, Переяслав, Юр'єв і там вони померли. «Отака-то була,— говорить літописець,— слава Юрія і Ярослава; марна була їхня похвальба: в прах обернулись дужі полки їхні». Сімнадцять знамен Юрія, тринадцять Ярослава і майже сто труб і бубонів дісталися переможцям. Шістдесят чоловік було взято в полон, убитих ворогів літописець налічує 9203, а у новгородців і смолян було вбито тільки 5 чоловік: цифри, зрозуміло, малоймовірні. Безперечно тільки те, що суздальці були розгромлені вщент.

Ця видатна битва відбувалась у четвер 21 квітня 1216 року.

Раніше за всіх дременув Ярослав; Юрій слідом за ним: він загнав трьох коней, прискочив без сідла на четвертому у Володимир опівдні того ж дня, босоніж, у самій сорочці. В місті залишались тільки попи, ченці, жінки й діти, народ невойовничий. Побачивши своїх, вони зраділи: гадали, що повертаються переможці; адже їх і раніше запевняли «наші подолають!». Але не переможцем повернувся Юрій: розгублений їздив він навколо стін міста і гукав: «укріплюйте місто». Тоді замість веселощів здійнявся плач. Надвечір посилилося сум'яття, коли з нещасного побоїща почали вертатися втікачі: хто поранений, а хто голий-босий. І всю ніч йшли вони один за одним.

На ранок князь зібрав віче і говорив: «браття володимирці, зачинимося в місті і будемо відбиватися».

«З ким зачинимося?» — заперечували йому. — «Браття наші побиті, інші в полон узяті, а ті, що прибігли, безоружні: з ким станемо на бій?».

«Все це я знаю»,— говорив Юрій. — «Прошу тільки не видавайте мене, не видавайте мене ані Мстиславові, ані брату моєму Костянтинові! Краще я сам своєю волею вийду з міста». Володимирці обіцяли.

Союзники підступили до міста у неділю, 24 квітня, і об'їхали його навкруги.

В ніч з неділі на понеділок спалахнув княжий двір у Володимирі. Новгородці хотіли взяти місто приступом, але Мстислав не пустив їх; наступної ночі знову спалахнула пожежа; смоляни хотіли йти на приступ, але їх зупинив князь Володимир Рюрикович. Невідомо, що було причиною тих пожеж: чи випадок, чи підпал на користь осадників, або метання вогню через стіну. Але після другої пожежі Юрій послав уклін князям і велів сказати: «Не робіть мені зла сьогодні, завтра я виїду з міста». На ранок Юрій з двома меншими братами з'явився до Мстислава і його спільників і сказав: «Браття, вклоняюсь вам і чолом б'ю: живого залиште і хлібом нагодуйте; а брат мій Костянтин у вашій волі!». Юрій підніс дари князям і вони помирилися з ним.

Мстислав вирішив так: Костянтинові взяти Володимир, а Юрію віддати Радилів-Городець.

Негайно виготовили човни й насади.

В них сіла дружина князя Юрія; один човен чекав самого князя з його жоною. Юрій помолився востаннє в церкві Богородиці, вклонився батьковій могилі і сказав: «Суди, Боже, братові моєму Ярославу: він мене довів до цього!» З ним вирушив владика.

У Володимир в'їхав Костянтин. Громадяни вийшли зустрічати його з образами і цілували йому хрест на вірність. Він щедро обдарував своїх союзників: новгородців, псковичів і смолян.

Упертий і жорстокий Ярослав тікав з побоїща у Переяслав так швидко, що загнав чотирьох коней, а на п'ятому прискочив у місто. У пориві досади він наказав закувати всіх новгородців і смолян, які були в місті у торгових та інших справах. Новгородців звелів він кинути в погреби й тісні хати; їх було чоловік із півтораста, і багато з них позадихались; п'ятнадцятеро смолян тримали в ув'язненні осібно, і вони всі залишились живі.

Мстислав із союзниками 3 травня наблизився до Переяслава. Поряд з ним ішов зі своїм полком і Костянтин. Не допустивши їх до Переяслава, Ярослав сам добровільно вийшов до брата свого Костянтина.

«Брате й пане»,— сказав він,— «я в твоїй волі; не видавай мене ні тестю моєму Мстиславу, ні Володимиру, сам нагодуй мене хлібом».

Костянтин узявся примирити Мстислава з Ярославом. Ярослав послав щедрі дарунки князям і новгородцям. Але Мстислав не пішов у місто, не хотів бачити Ярослава, а зажадав тільки, щоб дочка його, жона Ярославова, приїхала до нього і щоб усіх затриманих новгородців, які залишилися в живих, негайно відпустили на волю і доставили до нього. Вимогу переможця було виконано. Даремно після того Ярослав посилав до Мстислава з благанням відпустити жону. «По правді мене хрест убив!» — зізнавався він. Мстислав залишався непохитний і поїхав з дочкою у Новгород.

Цією переможною війною Мстислав утвердив за Новгородом високу моральну вагу і показав, що не можна безкарно порушувати його права і самостійність; водночас він з новгородцями встановив ряд у Суздальській землі, як раніше зробив він це в Київській з тими ж новгородцями. Жоден князь не зробив того для новгородців, що зробив для них Мстислав Удалий; але вони, як свідчить подальша історія, мало скористалися з його здобутків.

Наступного року, залишивши жону й сина у Новгороді, Мстислав ходив з новгородськими боярами в Київ, можливо, для приготувань до майбутнього походу на Галич. Повернувшись з Києва у Новгород, він узяв під варту Станимира з сином. Очевидно, суздальська партія оживала і проти Мстислава замишляли зле. Втім, Мстислав незабаром відпустив його. Згодом те саме сталося в Торжку, де посаджений був син Мстислава Василь. Мстислав узяв під варту Бориславa Некуришинича, але так само простив його і відпустив. Ці випадки показують, що і Мстислав після всього зробленого ним для Новгорода не міг надіятися довго залишатися там у злагоді з усіма: мав недоброзичливців. В цей час помер у Торжку син його, Василь; тіло його привезли в Новгород і поховали біля дідівської могили у св. Софії. Оплакавши сина, хоробрий князь після того прийшов на віче і сказав:

«Вклоняюсь св. Софії, гробу батька мого і вам! Хочу пошукати Галича, а вас не забуду. Дай Боже лягти коло гроба батька мого, у св. Софії».

Галич, залишений Мстиславом, перебував на той час у руках угорців. Там знову був посаджений королевич Коломан, а головним воєводою був призначений бан Фільній, який у літописах наших називається «Філя прегордий». Він з надзвичайним презирством ставився до русів, порівнював їх з череп'яними горщиками, а себе з каменем, примовляючи: «Один камінь багато горщиків побиває». Було в нього ще й друге прислів'я: «гострий меч, баский кінь — багато Русі!» (тобто покорю). Зверхність його дратувала галичан, і він не довіряв їм. Тим часом Мстислав Хоробрий запросив половців і йшов на Галич (1218). З ним був Володимир Рюрикович, який нещодавно допомагав йому в боротьбі із Суздальською землею. Почувши про це, Фільній укріпив Галич і всередині міста перетворив на фортецю церкву св. Богородиці, що ще більше обурило проти нього русів, які вбачали в цьому образу святині. Поляки допомагали угорцям. Не допускаючи Мстислава до міста, Фільній, узявши із собою галицького боярина Судислава та інших, вийшов навстріч Мстиславові. Поляки стояли на правому боці його війська, а галичани й угорці — на лівому. Руська рать також поділилася на дві половини. Одна під началом Мстислава, друга — Володимира, а половці стали віддалік, аби вдарити на ворога тоді, коли зчепляться з ними руси. Мстислав помітив, що поляки стоять на досить далекій відстані від угорців, збагнув, як треба вчинити, враз відділився од Володимира і відійшов на пагорб; там він підтримував свою рать іменем чесного хреста. Володимир дуже ремствував на нього за це і говорив, що Мстислав загубить усе руське військо. Поляки навально вдарили на Володимира, примусили його тікати і погналися за ним, отож угорське військо зникло з його очей. Аж тоді Мстислав і половці разом кинулися на угорців. Січа була запекла,

руси перемогли угорців. Самого Фільнія було взято в полон; всі його угорці занепали духом. Поляки, вигнавши Володимира, набравши здобичі, повертались з безліччю полонених і співали переможні пісні, не знаючи, що скоїлося із союзниками, як раптом натрапили на переможців, а з другого боку руси, що тікали, накинулися на них же. Поляки були остаточно розгромлені. Половці забирали переможених у полон, жадібно накидалися на коней, зброю і одяг, але руси, за наказом Мстислава, не звертали уваги на здобич, нещадно трощили ворогів. Стогін і лемент долинали до Галича. По всьому полю валялись тіла, ніким не поховані; вода в річці збагряніла од крові.

Мстислав, узявши із собою полоненого Фільнія, зажадав здачі Галича і обіцяв пощадити всіх. Сам Фільній послав із свого боку пораду здатися, бо ніякої надії на перемогу не було. Тричі посилав Мстислав і пропонував здатися. Але угорці, що засіли в Галичі, опиралися і навіть виганяли з міста галичан з жонами й дітьми, боючись зради і водночас для того, аби не годувати їх під час облоги. Тоді Мстислав оголосив, що тепер уже не буде ніякої пощади обложеним. Угорці через свою самовпевненість були дуже необачні, вони пильнували тільки одні ворота, а тимчасом руси зробили підкоп, підземним шляхом проникли в місто, відбили від воріт угорців, ошелешених раптовістю, і відчинили ворота Мстиславові.

Рано-вранці Мстислав ступив у Галич. Коломан з жоною і найповажніші угорці із своїми жонами замкнулись у церкві св. Богородиці. Мстислав підійшов до церкви і зажадав від них здатися. Угорці не здавалися. Спрага мучила їх. Мстислав сам послав Коломанові посудину холодної води. Угорці дякували за таку великодушність, ділили між собою воду мало не по краплині, але все ж таки не здавалися. Нарешті, коли став нестерпний голод, вони відчинили церковну браму, вблагавши Мстислава дарувати їм в крайньому разі життя. Угорські барони зі своїми жонами та кілька поляків потрапили в полон до половців і русів. Самого полоненого Коломана з жоною Мстислав відправив у Торческ. Галицька земля захоплено визнала переможця своїм князем. Поселяни добивали угорців, що розбіглися з поля битви. Руси величали Мстислава «своїм світлом», називали «дужим соколом», говорили, що сам Бог доручив йому меч, щоб приборкати гордих іноплемінників. Бояри, що трималися угорців, віддавалися на милість переможця. Найголовніший із них, Судислав, прийшов до Мстислава, обнімав його коліна і просив помилування. Мстислав не тільки простив його, але навіть дав в управління Звенигород. Данило приїхав до тестя з малою дружиною і поздоровляв його. Вони бенкетували й раділи, і раділа з ними вся Галицька земля.

Угорський король Андрій, почувши про нещастя, що спіткало його сина, відправив до Мстислава вимогу відпустити полоненого, а не то нахвалявся послати військо. Але Мстислава не можна було налякати погрозами. Він відповідав, що перемога залежить від Бога, і він, Мстислав, надіючись на Бога, готовий зустріти ворожі сили. Король помалумалу полишив свій гордовитий тон: жона його особним посольством благала Мстислава зласкавитися і відпустити сина. Зі свого боку, бояри, які скоро помітили слабкі риси характеру Мстислава, здобули на нього вплив і всіляко схиляли його до миру з угорським королем. Мстислав, попри всю свою хоробрість і войовничість, завжди схилявся до миру і вдавався до війни тільки тоді, як супротивники не хотіли миритися на умовах, що їх він вважав узгодженими з правдою. 1221 року Мстислав не тільки помирився з угорцями та поляками, а й уклав дружній договір з угорським королем, заручив свою дочку Марію з його сином Андрієм і віддав майбутньому зятеві у володіння Перемишль.

Минуло два роки, і доля покликала Мстислава на інший подвиг. У той час, як руські князі та їхні дружини знесилювались в міжусобицях, у незнаних східних країнах відбувались великі перевороти. На північному кордоні Китайської імперії хан Темучин, володар монголів, народу доти підвладного татарам-піучам, сам зробився повелителем численних татарських племен, розорив частину Китайської імперії і заволодів Пекіном, потім повернувся на захід, завоював і сплюндрував могутню й квітучу імперію турків хазарських* і започав велику імперію, що будь-коли існувала в Азії. Він володів безмежними просторами від Амуру до Волги, панував над безліччю народів, що становили його військову силу, і був прозваний Чингіс-Ханом, тобто великим Ханом. Його загарбницькі походи досягли половців. Татари зіткнулися з половцями на східному березі Каспійського моря, де ті були заодно з аланами (жителями Дагестану). Щоб відокремити половців од цього союзу, верховоди полчища, посланого Чингіс-Ханом, спершу підступно заприязнилися з ними, упевнивши їх, що татари, будучи одного з ними племені, не хочуть діяти проти них вороже. Половці довірились їм і відокремились від аланів; але потім монголи, розправившись з аланами, підкорили й половців. Половецькі князі, вже

* Бухара, Самарканд, Герат, Балк, Хіва та ін.

хрещені, Юрій Кончакович і Данило Кобякович були вбиті. Татари гнались за їхніми товаришами до вала Половецького, який відділяв землю Половецьку від Руської.

Половецький хан Котян, тесть Мстислава Удалого, прибіг у Галич до зятя зі страшною звісткою, що суне зі сходу незліченна сила незнаних завойовників: «Сьогодні відняли нашу землю, завтра ваша взята буде»,— казав він.

Мстислав розіслав вісників до різних руських князів і скликав їх на раду про спільну справу до Києва. Багато князів з'їхалося туди. Там були: Мстислав Романович київський, Мстислав Удалий галицький, Мстислав чернігівський, Данило Романович волинський, Михайло Всеволодович, сини Всеволода Чермного та багато інших. Тільки суздальський Юрій не поїхав на раду. Хан Котян щедро обдарував руських князів кіньми, верблюдами, буйволами і невільницями, а другий князь половецький Бастий прийняв св. хрещення. Мстислав Удалий благав руських князів поспішати на допомогу половцям: «Якщо ми їм не допоможемо,— говорив він,— то половці пристануть до ворогів і тих стане більше». Після тривалих нарад князі ухвалили з'єднаними силами йти в похід. «Краще зустріти ворога в чужій землі, ніж у своїй» — говорили руси.

Місце збору було визначено на дніпровому острові, що звався Варязький (очевидно, Хортиця). Туди сходились зі своїми князями кияни, чернігівці, смоляни, галичани, волинці. Весь Дніпро вкрився їхніми човнами. З Курська, Трубчевська, Путивля йшли туди князі зі своїми дружинами, по суходолу верхи на конях, а тисяча галичан з воєводами Юрієм Домажиричем і Держикраєм Володиславовичем попливли Дніпром у море і, вступивши в Дніпро, стали біля річки Хортиці.

Поблизу Заруба прийшли до руських князів татарські посли з таким словом: «Чували ми, що ви йдете проти нас, послухавши половців, а ми вашої землі не чіпали, ні міст ваших, ні сіл ваших; не на вас прийшли, але прийшли по волі Божій на холопів і конюхів своїх половців. Ви візьміть з нами мир: коли побіжать до вас,— женіть од себе і забирайте їхнє майно; чули, що й вам вони накоїли багато зла; ми їх і за те б'ємо».

Але князі замість відповіді перебили послів. Безперечно, вони вчинили так тому, що половці розповіли їм, як татари підступно обдурили їх: запропонували дружбу, щоб роз'єднати з аланами, потім напали на них самих.

Збір тривав у квітні 1224 року. Коли всі зійшлися, ополчення рушило вниз по Дніпру і стало табором, не доходячи Олешшя. Тут прийшли до них інші татарські посли і говорили так: «Ви послухали половців і перебили наших послів, тепер ідете на нас, ну то йдіть, ми вас не чіпали: над усіма нами Бог».

Князі цього разу відпустили послів цілими і здоровими. Передові татарські загони стали появлятися біля Дніпра. Мстислав Удалий перейшов Дніпро з 1000 чол. воїнів. З ним пішли: Данило Романович, Мстислав Німий, Олег курський та інші молоді князі. Вони розтрощили й примусили тікати сторожовий загін. Втікачі сховали свого воєводу Гемебега в яму в якомусь половецькому кургані. Половці відшукали його там і впросили Мстислава дозволити їм убити його. Мстислав ішов далі.

Тим часом у таборі русів на Дніпрі точились розмови про те, які є вороги. Юрій Домажирич говорив: «вони меткі стрільці і вправні воїни». Інші заперечували йому: «ні, народ простий, гірший за половців». Молоді князі квапили старих іти вперед: «Мстиславе і ти, другий Мстиславе, підемо на них».

У вівторок, 21 травня, руси знялися з місця і пішли в степ. Незабаром вони зустрілися з татарським загоном. Руські стрільці розігнали їх, і їм дісталося у здобич багато худоби. Вісім днів ішли вони до річки Калки, де знову зустріли татарський загін, який після сутички з ними, зник. Мстислав Хоробрий, випередивши князів, наказав Данилові перейти Калку, і сам перейшов слідом за ним із своїм ар'єргардом. Раптом перед ним постали татарські полчища. «До зброї!» закричав Мстислав. Руси стали до бою. Двадцятитрилітній Данило кинувся уперед і був поранений в груди, але, не помітивши цього, бився далі. Хоробро бились і Мстислав Німий, і Олег курський. Але сила татарська здужала їх; Данило повернув свого коня назад; за ним побігли інші. Втік і Мстислав Удалий вперше у своєму житті.

Тим часом решта руських князів перейшла через Калку, стала табором і вислала наперед Яруна з половцями. Татари навально вдарили на половців. Половці кинулись назад, напали на руський табір і зім'яли його. Руси ще не встигли озброїтись, почалася запекла різанина; руси, розпорошені половцями, кинулися навтіки.

У цей час загальної втечі русів тільки Мстислав Романович не рухався з місця, ставши на високому кам'янистому березі Калки із зятем своїм Андрієм та дубровицьким князем Олександром. Більша частина татар переслідувала втікаючих, а один загін із бродниками оточив трьох хоробних князів, які огородили себе кілками і одбивалися безупинно три дні й три ночі. Важко стало татарам подолати їх силою і вони вдалися до підступності. Якийсь Плоскиня, воєвода бродників,

умовив князів здатися татарам на викуп і цілував хрест на тому, що вони залишаться живі. Князі повірили й вийшли, але Плоскиня враз пов'язав їх і видав татарам. Татари, захопивши укріплення, перебили всіх руських воїнів, що були там, а пов'язаних князів поклали під дошки і самі сіли на дошках обідати. Так скінчили своє життя нещасні князі.

За тими, що рятувалися втечею, татари гналися до самого Дніпра, по дорозі вбили шістьох князів і серед них Мстислава чернігівського. Мстислав Удалий уник погоні і, дістався Дніпра, знищив і пустив по річці човни, що стояли на березі, аби не дати змоги татарам переправитися через річку, а сам із рештками розгромлених повернувся в Галич*.

Поразка князів викликала на Русі загальний жах, що посилювався раптовістю появи невідомого ворога. Враження, що справила на уми ця подія, дістало своє відображення в словах сучасного літописця: «Прийшли,— каже він,— невідомі народи, про котрих ніхто добре не знає, хто вони такі і звідки прийшли, і якою мовою розмовляють і якого вони племені і яка в них віра; одні кажуть, що їх звуть татари, а інші — таурмени, ще інші — печеніги». Книжники тлумачили, що це ті самі народи, про яких говорив Мефодій Патарський: «Гедеон колись-то загнав їх у пустелю Єтріївську, між сходом і північчю, і вони мусять вийти звідти перед кінцем світу і заполонити багато земель».

Після нещастя, що спостигло Мстислава на Калці, становище його в Галичі не було міцне: бояри не любили його і кували лихо проти нього, та й він сам, через свою простодушність, ставав не раз жертвою їхньої підступності. Наступного 1225 року його мало не посварили із зятем Данилом. Князь Олександр Бельзький, чоловік лихий і хитрий, який ненавидів Данила, наговорив Мстиславові, начебто зять хоче вбити його і підбурює на нього ляхів. Запальний Мстислав повірив наклепникові. Справа дійшла до війни. Данило, щоб помститися Олександрові, спустошив Бельзьську землю і розгромив загін Мстислава, надісланий на допомогу Олександрові. Обурений Мстислав запрошував було вже половецького хана Котяна, але, на щастя, наклеп було викрито. Підісланий до Мстислава Олександром якийсь Ян почав перед ним брехати так невправно, що Мстислав зрозумів — його дурять. Тесть і зять помирилися, і Мстислав, на знак дружби, подарував Данилові рідкісного жеребця і обдарував Данилову жону Ганну, свою дочку. Відтоді він уже не сварився з Данилом.

Але в Галичі заворушення дедалі тривали. 1226 року один боярин, Жирослав, наговорив своїй братії боярам, начебто Мстислав запрошує свого тестя Котяна з тим, аби знищити бояр. Бояри повірили і сховались у Карпатські гори, звідки сповістили Мстиславові про те, що їм сказав Жирослав. Мстислав послав до них духовну особу на ім'я Тимофій. Тимофій заприсягнувся боярам, що князь нічого не замишляє проти них і вперше чує про те. Він переконав бояр приїхати до Мстислава. Мстислав викрив перед ними Жирослава і прогнав його від себе.

Нарешті, бояри зуміли-таки вижити Мстислава з Галича. Королевич Андрій, з яким Мстислав заручив свою дочку і якому віддав Перемишль, підбурюваний боярином Сем'юнком, втік до батька і підбурював того відняти у Мстислава Галич. Бояри зі свого боку давали зрозуміти королю, що вони не хочуть Мстислава, а бажають Андрія. Король вирушив з військом у Галичину. Поляки з воєводою Пакославом допомагали йому. Взявши Перемишль і Звенигород, король не насмілився їхати в Галич: волхви провіщали йому, що коли він побачить Галич, то не залишиться живий. Йому вдалося взяти Теребовль, Тихомлю, але під Кременцем він був розбитий і повернув назад до Звенигорода. Тут вийшов проти нього Мстислав, почав бій і розгромив його. Король швидко втік додому. Мстислав збагнув, що йому не ужитися з боярами — хотів віддати Галич Данилові, але бояри Судислав і Гліб Зеремійович, що відігравали тоді головну роль між боярами, зупинили його. «Ні тебе, ні Данила не хочуть бояри,— говорили вони,— віддай заручену дочку свою за королевича Андрія і посади його в Галич; від нього завжди можеш взяти його назад, коли захочеш, а віддаси Данилові — на віки не буде тобі Галича!»

Мстислав, який завжди поважав волю землі, зробив так, як бажали ті люди, що були тоді, за своєю силою, представника-

---

* Літописець показує Мстислава начебто винуватцем усіх бід русів на Калці, кажучи, що він із заздрощів не сповістив обох Мстиславів про татар у той час, як Данило зіткнувся з ними, але це звинувачення навряд чи можна визнати за справедливе. Не будемо говорити вже про те, що така риса суперечить Мстиславовій вдачі, наскільки він нам відомий за колишніми своїми діяннями, самий перебіг подій такий, що поведінку Мстислава того дня легко пояснити іншими міркуваннями. Мстислав, ідучи попереду інших князів, кілька днів уже не мав з ними зносин. Перейшовши Калку, він зустрів татарські полчища так несподівано, і його загін був такий нечисленний, що перед тим, як давати знати князям, треба було думати про власний порятунок. Справедливіше можна було б дорікнути Мстиславові зайву хоробрість і нерозсудливість, через що він, людина вже немолода і досвідчена, пішов уперед з нестримною молоддю, не роздумуючи над тим, що може зустріти на шляху, і зіткнувся з ворожими силами, що набагато перевершували його власні.

ми землі. Мстислав віддав дочку свою за Андрія і разом з нею Галич, а сам утримав за собою Пониззя (Поділля) і поїхав у Торческ. Скоро він розкаявся у своїй довірливості, бо Данила ненавиділи тільки бояри, а простий галицький народ бажав його. Усвідомивши це, Мстислав через посла Данилового Дем'яна переказав таке слово Данилові: «Сине, согрішив я, не дав тобі Галича». Гліб Зеремійович силувався будь-що не допустити Мстислава бачитися з Данилом і передати в руки йому землю, і дім, і дітей.

Наступного після того року (1228) Мстислав помер: з Торческа поїхав він у Київ, занедужав у дорозі і помер, встигнувши постригтися в схиму за тодішнім звичаєм благочестивих князів. За відомостями польського історика, тіло його було поховано в Києві, у церкві св. Хреста, ним спорудженій*.

* Тепер цієї церкви немає, і де могила Мстиславова — невідомо.

У наступному номері читайте нарис «Данило Романович Галицький».

Коментар

Мстислав Удалий — представник могутнього князівського клану Мономаховичів, один із правнуків Володимира Всеволодовича Мономаха. У середині XII століття родинними володіннями представників цієї династії були Південно-Східна Русь і Волинь, представники Мономаховичів досить часто володіли Київським, Смоленським князівствами, їх запрошували до Новгорода. Проте наростання роздробленості поглибило протиріччя між Мономаховичами, що призвело до посилення конфліктів між представниками однієї сім'ї. Більшість князів Русі, у тому числі й Мономаховичів, не мала значних володінь та багатств, тож постійно шукала собі уділів по всій Русі. Не випадково така доля спіткала й самого Мстислава.

Ми не знаємо обставин початкового етапу життя Удалого. Відомо, що його батько Мстислав Ростиславович помер 1180 року в Новгороді, де не князював і року. Лише 1193 року Мстислава згадано як володаря третьорозрядного Триполя, а за 14 літ, як про князя не набагато більшого Торческа. З цього можна зробити висновок, що перша половина Мстиславового життя минула мовби у затінку політичного розвитку Русі.

Однак 1210 року Мстислав переїздить до Новгорода Великого (напередодні він кілька місяців князював у Торопці), де просидів з невеликою перервою до 1218 року. Вісім років — власне невеликий строк, але якщо взяти до уваги, яке бурхливе було політичне життя в Новгороді того часу, де князі взагалі не засиджувалися більше кількох місяців, а подеколи й тижнів, то це вже свідчить про певні якості Мстислава як державного діяча. Сучасники пояснювали порівняно довге князювання у Новгороді його вдачею. А ця вдача пояснюється неабиякою гнучкістю князя, його здатністю пристосовуватись до конкретної політичної ситуації. Не маючи достатніх сил і ресурсів, Мстислав уміло лавірував серед айсбергів супротивних політичних сил у Новгороді, а згодом — у Галичі.

Історія появи Мстислава у Галичі пов'язана з трагічними подіями в Південно-Західній Русі на початку XIII століття. Створене князем Романом Мстиславовичем величезне державне утворення, котре об'єднало Волинське, Галицьке, Київське князівства, територію Нижнього Побужжя з містами Берестям та Дорогичіном, перестало існувати невдовзі по загибелі володаря 1205 року. Боярські заколоти, вторгнення іноземних загарбників, наскоки литовських та ятвязьких племен призвели до тяжких наслідків для квітучого ще недавно краю. Але зазначимо, що на Волині, а згодом у Галичині, долаючи великі труднощі, поступово набираються на силі представники прогресивних кіл на чолі з князем Данилом Романовичем, котрі боролися за нове об'єднання Південно-Західної Русі, за рішучу відсіч нападникам.

З'явившись на Галичині Мстислав Удалий із самого початку пристав до протилежного табору політичної боротьби. Його запросив на галицький стіл краківський князь Лешко Бялий, котрий тим самим прагнув зміцнити тут власні позиції. Дещо пізніше Мстислав переорієнтувався на зв'язки з галицьким боярством і угорськими феодалами, котрі майже щороку здійснювали походи через Карпати. Зближенню Мстислава з волинським князем Данилом не допоміг навіть шлюб останнього з донькою Удалого, Ганною. Під час жорстоких війн, котрі вів Данило 20-х років XIII століття з угорцями та поляками на Волині і в Галичині, Мстислав досить часто відмовляв зятю у підтримці, весь час дослухався до порад галицьких бояр. Такий політичний курс призвів врешті-решт Мстислава до зрадницького кроку, коли він передав Галич угорському королевичу, а сам пішов князювати в Пониззя Дністра.

Завершив князювання Мстислав так само, як і розпочинав свою політичну діяльність, князем того ж таки невеличкого південноруського міста Торческа.

Олександр ГОЛОВКО,
кандидат історичних наук.

Чужим коштом

Що примушує одну рослину існувати за рахунок іншої і в чому зрештою сенс цього утриманства, паразитизму? Є думка, що паразитизм у рослинному світі виникав тоді, коли ставав єдино можливим шансом для виживання усього виду. Чужоїдний спосіб живлення перетворювався поступово на новий спосіб життя: змінюється механізм розмноження, розселення рослини. Усе це позначається на її зовнішньому вигляді — паразит позбувається листя, а разом з ним — здатності до фотосинтезу — основи основ життя. Далі — більше. Слідом за листям зникає коріння, і рослина остаточно, у буквальному розумінні, урвав зв'язок із землею. Тепер «і стіл, і дім» їй замінить рослина-хазяїн. Виходить, паразитуючий рослинний організм втрачає назавжди притаманні йому ознаки? В такому разі, як він розмножується?

Працюючи над проблемами еволюції онтогенезу (індивідуального розвитку організму), доктор біологічних наук Е. С. Терьохін та його колеги з'ясували: адаптивна еволюція квіткових рослин-паразитів відбувається набагато складніше, ніж вважали раніше. Вони не тільки позбуваються чогось зайвого, а й набувають нове, невластиве їм раніше. Отже, спростували думку, буцім паразитизм, крім способу життя, спрощує ще й саму структуру організму. Насправді ж, втративши деякі непотрібні органи і функції, паразит неодмінно компенсує втрачене, розвиваючи натомість інші життєво важливі органи і структури. Головна з них — здатність продовжувати рід. Так, наприклад, у квіткових рослин-паразитів ускладнюється плацентарна тканина, в якій формується насіння. Тепер рослині його знадобиться набагато більше. Навіщо? Відповідь проста: щоб збільшити вірогідність натрапити на те, що треба, адже потенційні рослини-хазяї розкидані у природі хаотично. Не дивно, отже, що насіння рослин-паразитів, як правило, пилкоподібне, швидко і на далекі відстані розпорошується вітром або розноситься тваринами. Приміром, квітка Рафлезії Арнольда, яка паразитує на корінні ліан, що ростуть уздовж звіриних стежин, розселяється за допомогою тварин. Йдучи на водопій, тварини наступають на шматочки плодів з налиплими до них насінинами і розносять їх по всіх усюдах. Винахідливою у цьому плані виявилася й наша омела біла. Вона узагалі розмножується без насіння, за допомогою самих тільки плодів. У шлунку птахів, ласих до її ягід, вони не перетравлюються остаточно — цьому заважає клейкий шар. Отже, неперетравлені плоди омели разом із пташиними екскрементами потрапляють на стовбури і гілля дерев. Відтак проростають. Запитаєте — як, адже у плодах немає насіння, отже, й зародка, і зародкового корінця? А він, виявляється, тут і непотрібний. Замість нього крізь кору проростає своєрідний орган — гаусторія (від латинського haustor — той, що п'є). Її тонесенькі клітини-ниточки невдовзі прошиють усе дерево, висмокчуть з нього буквально всі соки і дадуть життя новому утриманцю.

А чи був озоновий шар?

Озон в атмосфері утворився з молекул кисню, які переміщувалися з нижніх її шарів у горішні, де й розпадалися під дією сонячного випромінювання. За загальноприйнятою думкою, нагромадження атмосферного кисню почалося з процесів фотосинтезу у водоростях, тобто близько 2,5 мільярда років тому. Первинна ж атмосфера Землі кисню не містила. Тим часом життя на Землі виникло не пізніш як 4—3,5 мільярда років тому. Тоді що боронило Землю та її мешканців від ультрафіолетової радіації протягом цілого мільярда років?

Деякі вчені дають гранично просту відповідь — ніщо. На їхню думку, примітивні живі форми спроможні були витримувати й вищі рівні радіації, тоді як складніші і уразливіші щодо цього форми живих організмів з'явилися приблизно 500 мільйонів років тому, тобто пізніше.

Одначе, такої точки зору дотримуються не всі. Група науковців з Пенсільванського університету, наприклад, висунула іншу гіпотезу. Суть її у тому, що атмосферний щит Землі існував завжди, тільки час від часу змінювався його склад. Так, учені припускають, що від ультрафіолетової радіації Землю захищали молекули сірки S_8. Дослідники виходили з того факту, що за тих далеких часів на Землі було багато діючих вулканів, які викидали в атмосферу силу-силенну сірки — близько трильйона тонн щороку. Не все поглинали океани — частина її затримувалась в атмосфері, утворюючи молекули S_x. Щоправда, гіпотеза є слушною за умови: температура на поверхні Землі сягала 45° С, не нижче! Не виключено, гадають учені, що саме так і було...

(За матеріалами журналів «Природа» та «Эхо планеты»).

Жалійте — і ви будете щасливі

Що таке коляска для інвалідів, пояснювати не треба. На жаль, це — гострий дефіцит. Ті, що їх випускає наша промисловість,— громіздкі, незграбні, швидко виходять з ладу. Як допомогти недужим, серед яких чимало колишніх воїнів-афганців, побачити небесну блакить, побачити світ! З таким запитанням звернулися 1984 року працівники Дніпропетровського обкому комсомолу до молодих конструкторів СКБ виробничого об'єднання «Дніпропетровський комбайновий завод» Миколи Ільченка, Миколи Пшенишнюка, Олександра Кушніра, Володимира Левченка, Олександра Попова.

СХОДОВИЙ марш — ось що стало каменем спотикання для тисяч інвалідів. Виходить потрібна крокуюча коляска. З тим і взялися до діла. Помічників виявилося несподівано багато. В цехах, незважаючи на постійний напружений ритм, охоче йшли назустріч. Усі знали, над чим працюють молоді конструктори, і це знаходило відгук у душах людей. Тим більше, що про дніпропетровських ентузіастів, не знати як, дізналися інваліди, і до обкому комсомолу, на підприємство почали надходити благальні листи. Адже у людей, світ яких не виходив за межі чотирьох стін, вперше з'явилася надія.

— Ми прагнули допомогти цим людям торкнутися рукою зеленої трави,— сказав мені «головний конструктор» коляски М. Ільченко.

Допізна засиджувався він з товаришами над кресленнями. Шукали, сперечалися. Адже нічого схожого їм не випадало конструювати. Нарешті народився перший зразок. І його відразу ж забракували — коляска була завелика, важка, не вписувалася у розміри сходових маршів. Друга модель — більш вдала, але й тут було багато вад. Тоді вирішили забути все, над чим досі працювали, і розпочати з нуля. Студіювали літературу, знайомилися з винаходами, існуючими конструкціями. Ільченко побував на Львівському мотозаводі, у ЦКТБ велобудування у Харкові, на Ставровському заводі автотракторного обладнання, де роблять прогулянкові коляски.

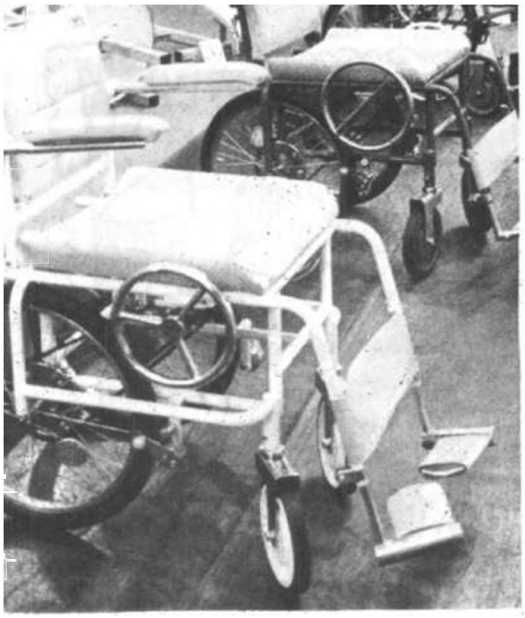
Зрештою справа зрушила з мертвої точки. Почали розробляти власну схему. Теоретичні розрахунки засвідчили, що конструктори на правильному шляху. Без труднощів, звичайно, не обійшлося. Наприклад, довго не могли розв'язати таку проблему: як зробити, щоб сидіння не нахилялося під час підйомів і спусків сходами, щоб людина, сидячи в рухомій колясці, зберігала вертикальне положення. Аналогів тут не було, одначе впоралися і з цим. Єдине, чого їм завжди бракувало,— часу...

І от в експериментальному цеху об'єднання зібрано нову модель крокуючої. Вона рухається стаціонарними сходами за допомогою виносного ручного приводу, розміщеного перед людиною, що сидить у колясці. Агрегат зйомний. Вага коляски (з приводом) — 70 кг, довжина 1130 мм, висота 1100, ширина 620. Під час підйому чи спуску треба обертати два руків'я зусиллям не більш як п'ять кілограмів. У крокуючу можна сісти з будь-якого боку, піднявши відкидні поручня. На подолання одного сходового маршу потрібно близько 15 хвилин.

Конструкцією зацікавились у Держкомвинаходів СРСР, Держкомпраці, у Центральній раді ВТВР, які 1987 року разом із газетою «Комсомольская правда» оголосили всесоюзний конкурс на коляску для інвалідів, здатну пересуватися не тільки рівною поверхнею, а й сходами. Комісія відзначила три моделі, зокрема й зроблену дніпропетровцями. Першої премії не присуджували. Конструктори комбайнового посіли третє місце.

ПАРАЛЕЛЬНО з крокуючою працювали й над модернізацією крісла-коляски для інвалідів, яке серійно випускали на Дніпропетровському заводі медичного устаткування. Зробили його зручнішим для пересування у приміщенні, а головне — зменшили габарити. Тепер людина може користуватися найменшим ліфтом. Крім того, на вісім кілограмів зменшили вагу, і тепер це — найлегша серед усіх колясок для інвалідів, які роблять у нашій країні. Регулюється кут нахилу спинки, полегшено посадку з будь-якого боку. І більш як удвічі подовжено строк служби.

Авторам, можна сказати, пощастило. Розробками комбайнобудівників зацікавився кооператив «Олімп», створений



Малогабаритна коляска.

Конструктор М. Ільченко демонструє модель, що долає сходи.

при Дніпропетровському територіальному управлінні Держпостачу УРСР. Невдовзі тут випустили першу партію малогабаритних крісел-колясок. Їх безкоштовно передали колишнім воїнам-афганцям.

Недавно М. Ю. Ільченко полишив працю в об'єднанні і перейшов до кооперативу «Олімп». На моє запитання, яка причина цього, відповів:

— Головне гальмо технічного прогресу в нашій країні — могутній бюрократичний апарат. На всілякі узгодження марнуються роки. А тут — цілковита самостійність. Твори, вигадуй, пробуй. І все втілюється у життя. Хіба не про це мріє кожний конструктор?

Працю над крокуючою не завершено. Йдуть випробування на надійність, вдосконалюється технологічність. Найближче завдання — зменшити вагу, всі габарити. Розмірковують конструктори і над легкозйомним переносним електроприводом для пересування сходами. Адже не в кожному будинку є ліфт. Тоді не доведеться крутити руків'я.

«Олімп» планує випускати не тільки малогабаритну і крокуючу моделі. Конструктори вважають своїм громадянським, людським обов'язком «підняти цілину» — освоїти випуск цілої серії пристроїв, які мають полегшувати життя інвалідам. Це і коляска, якою можна управляти однією рукою, і складані крісла, і спортивні тренажери, і різні пристрої, що дають змогу користуватися всіма видами колясок для дітей-інвалідів. У перспективі — засоби пересування, виготовлені на індивідуальне замовлення, з урахуванням конкретного захворювання. Важко переоцінити значення цієї програми для соціальної, духовної і фізичної реабілітації тисяч і тисяч людей.

Вже розроблено й виготовлено крісло, яке дає змогу заїхати в туалет і ванну кімнату, підняти або опустити до потрібної висоти сидіння, пересісти на інше місце. На останній виставці, організованій кооперативом «Олімп», увагу багатьох відвідувачів привернув реабілітаційний комплекс, який складався з домашнього стадіону і малогабаритної коляски. Тут інвалід без будь-якої допомоги виконуватиме близько двохсот різних вправ практично для всіх груп м'язів.

Ще зовсім недавно слова «милосердя», «добродійність» здавалися ніби поняттями з якогось іншого життя. Нині становище змінилося. Заклик відомого казкаря і гуманіста Євгена Шварца «Жалійте — і ви будете щасливі!» лунає дедалі гучніше.

Ігор МАНЕВИЧ.

м. Дніпропетровськ.

Науково-фантастичне оповідання

Ігор РОСОХОВАТСЬКИЙ

Де б я не був, що б зі мною не трапилося, воно завжди зі мною і в мені. Варто лише заплющити очі чи на секунду абстрагуватися од реальності — і вже бачу це фото, немов освітлене звідкись збоку в усіх деталях: обличчя і постаті, десятки моїх братів і сестер, кузенів і кузин, дідусів і бабусь. Один мружиться від яскравого сонця, другий зіперся на плече близької людини. Невисокий товстун роззявив рота — кричить, піднявши руки до неба, а літня жінка затуляла руками обличчя, силкуючись не бачити смерч, що вирує навколо.

Я пам'ятаю ці зображення чіткіш, аніж обличчя своїх батьків, що загинули в автокатастрофі, коли мені не сповнилося ще й п'яти; вони залишили мене круглим сиротою — без братів і сестер, дідусів та бабусь, без дядьків і тіток — без жодного родича на всенькому білому світі. Але на фото, що назавжди закарбувалося в моїй пам'яті, багато близьких родичів, а за ними — на другому й третьому планах — бовваніють скоцюрблені й випростані постаті ще сотень і тисяч — і немає послідовності в цій нескінченній вервечці двоюрідних і троюрідних... Любі, ласкаві мої, турботливі — як я налякав вас своєю появою того фатального дня! Даруйте, я не хотів, не знав... Тоді ще не відав, хто ви мені, не здогадувався, до чого готуюся, навіщо вивчаю всі ці премудрі науки, треную м'язи, відпрацьовую прийоми, навчаюся утримувати в пам'яті сотні даних і блискавично маніпулювати ними, прагну прискорити реакції на сигнали...

Як же воно виникло в моїй пам'яті — оце групове фото, зроблене за найяскравішого зблиску «в тисячу сонць»?

Марево пам'яті, немов міраж у пустелі? Обмеженість чи гіпертрофія совісті? Втім, обмеження совісті неминуче призводить до її гіпертрофії.

Психіатр сказав мені:

— Такого фото ніколи не було: подумайте лишень — хто б міг сфотографувати цих людей у момент атомного вибуху? Звичайнісіньке самонавіювання, — і для

більшої переконливості сказав кілька латинських термінів. — У вас надто розвинена уява.

Тоді він мене втішив. Однак тільки-но я спробував заснути, ледь заплющив очі, одразу ж постало фото — і так виразно, як ніколи раніше. Я розрізняв навіть гудзики на одязі людей — сріблясті — людини у формі, темно-коричневі — у жінки в довгому пальті.

«Самонавіювання»?

Я звертався до інших психіатрів, вони підтверджували слова першого. На той час мене піднесли до рангу національного героя — ще б пак, пілот, який розпочав операцію «Помста»! Мене вшановували, обсипали квітами, мені чіпляли ордени; у мене закохувалися екзальтовані, ультрапатріотичні дівчата, припадочні жінки гірляндами чіплялися на мою шию. Найвищими почестями вшановували мене різні ліги...

Та ледве я заплющував очі... Вельми рідко щастило мені поспати хоча б кілька годин поспіль. Нерви постійно були напружені. Так далі не могло тривати. Я вирішив сам знайти розгадку Групового фото. Екран мого інформу перепустив тисячі сторінок тексту з найбільших бібліотек країни.

Знову і знов повертався я до витоків Бомби — до перших відкриттів розщеплення атома, до загальної і спеціальної теорій відносності, до квантової теорії. Так я наткнувся на дивне положення, згідно з яким усі об'єкти у Всесвіті — часточки або зірки — колись взаємодіяли одне з одним і ніби зберігають про це спогади. Вони навіки пов'язані між собою невидимим ланцюгом, що безперешкодно пронизує простір і час. Геніальний Альберт Ейнштейн не наважувався достоту пояснити це положення, він мовби злякався безодні, що розкололася перед ним, і мерщій відступив од краю, промовляючи: «Цього не може бути». Бо дослід з кварцовими пластинками і так званим синім та зеленим фотонами свідчив, що зміни орієнтації польоту одного з них одразу передавалися другому. Ці часточки світла пам'ятали одне одного, як пам'ятають один одного атоми, що становили колись одну молекулу. Можливо, така пам'ять фотонів виникла в момент утворення нашого Всесвіту у зблиску первісного вибуху, і вона діє швидше за світло. Вона ніби задана первісно всім часточкам єдиного Всесвіту. Вона пронизує зірки, атоми, фотони, з'єднує всіх нас воєдино. Відтак, результати дослідів з кварцовими пластинками підтвердив молодий фізик, склавши теорему про позапросторовий зв'язок часточок, що діє хутчіш за швидкість світла.

Ці повідомлення вразили мене. Я збагнув, що розбудив спалах Мого вибуху, збагнув причину Групового фото, навіки записаного у пам'яті вбивці, в пам'яті пілота, який скинув атомну бомбу на вороже місто і вбив у ньому своїх братів та сестер. Мені ніде дітися від пам'яті, є лише один-однісінький вихід...

Сьогодні я прокинувся, як завжди, вдосвіта, був у липкому поту. Сіра імла вповзала крізь напіввідчинене вікно моєї квартири на дев'ятнадцятому поверсі; із радіоприймача, який я залишив увімкненим, долинали слова: «Уряд заборонив похід. Марш миру до воєнної бази організований ворогами нації та держави, але вони не добилися свого. Як нам стало відомо, серед учасників маршу не буде жодного шанованого громадянина...»

Слова диктора іноді забивав дивний шум з вулиці — немов лунала пісня під акомпанемент моторів...

Я навстіж прочинив вікно, визирнув і збагнув, що то за дивний шум. На майдані співають демонстранти, а з протилежного боку, з магістральних вулиць підтягуються панцерники, перекриваючи дорогу. Я бачив солдатів, які поспіхом займали свої місця. Ну що ж, час і мені... Цікаво, чи наважаться «героя нації» оголосити «нешанованим громадянином, ворогом держави»? Втім, про це я вже не дізнаюся.

Я поспішно з'їв сендвич — не йти ж на свято натщесерце. Ледь задрімав, перевіряючи: чи моє фото — зі мною.

Квартиру не зачиняв — навіщо, адже знаю, що не повернуся, що війська виконають наказ, але страху не відчуваю. Коли смертельний удар затлумить нестерпний біль, що постійно ниє в мені, останньої миті я не побачу ні людей, що падають довкола, ні вогню — в пам'яті визориться лише Групове фото найближчих родичів — симпатичні, любі обличчя, проявлені силою, яка діє хутчіш за швидкість світла.

Редакція щиро вітає автора оповідання — Ігоря Марковича Росоховатського з ювілеєм — шістдесятиріччям — і зичить йому нових творчих успіхів.

Володимир ЗАЄЦЬ

Деякі аспекти сучасного відьмознавства

(Стенограма однієї доповіді)

Вельмишановні колеги! Друзі! Ця доповідь — частина великого дослідження з питань відьмування, чортизму та дідькознавства.

Злободенність досліджень назріла вже давно. Передісторія питання мала, по суті, безсистемний або примітивно-міфологічний характер. Пояснення явищ існували у вигляді розрізнених схем з алогічно-феноменологічними описами або псевдологічними зв'язками.

Елементи язичництва, в переважній більшості вистоявши проти натиску християнства, утворили свого роду другий шар релігійної свідомості, який доповнює перший і перебуває у нерозривній єдності з ним. У російському селі подекуди досі існують справжнісінькі архаїзми. Тут віками консервувалися реліктові релігійні елементи. Тонкий шар православ'я приховував лише ледь трансформоване язичництво.

Отже, ми можемо твердити, що сталося переплетіння і взаємопроникнення двох начал. Наше завдання — виокремити початок язичництва. Крім того, ми прагнемо з'ясувати, наскільки стародавні вірування, повір'я і так звані забобони відповідають деяким елементам реальної дійсності, які досі називають незбагненними.

Нагадаємо шанованим колегам, що, згідно з останніми поглядами, так звана «нечиста сила» не є суто локальне, місцеве явище як у часі, так і в просторі. В інших землях феномени «відьма», «чорт», «дідько» також були відомі, але

під іншими назвами: «ельф», «гном», «троль», «русалка» (водно-кочовий варіант відьми) тощо.

Щоб виробити спільну точку зору на питання, запобігти можливим непорозумінням, пропонуємо єдину класифікацію нечистої сили (ЄКНС), що враховує як структурно-морфологічні, так і функціональні її особливості.

Клас відьом поділяється на підкласи злих і добрих. Останні, в свою чергу, складаються з груп фей, субфей і віщунок.

Наша класифікація враховує й те, що прояви незвичайних властивостей об'єктів-суб'єктів бувають як довільні, що підпорядковуються вольовим зусиллям, так і спонтанні, що виникають як наслідок особливим чином функціонуючої вегетативної нервової системи, яка не підпорядковується волі суб'єкта-об'єкта.

Є позитивна кореляція між холеричним темпераментом і наявністю у відьом схильності до спонтанних зловмисних чудес («флуктуацій» за Раудерсоном) та міжмеланхолійним темпераментом і наявністю у відьми схильності до добрих чудес.

Хочу звернути увагу на складність роботи з відьмами спонтанного типу. Для наукового експерименту є важливою здатність до повторюваності, але про яку повторюваність та відтворювання може йтися, якщо потужність пси-поля та поява флуктуації залежать від настрою обстежуваної?! До речі, ми рішуче заперечуємо проти консервативно-статистичного підходу у трактуванні експерименту. Наприклад, якщо серед 10 відвідувань лісу ви лише раз побачите ведмедя, не поспішайте з новиною до цих консерваторів. Вони піднімуть вас на кпини й скажуть: «Поки доказів цьому немає, ваша заява голослівна, бо статистично недостовірна!». Байдуже, що цей «статистично недостовірний ведмідь» пошматував корову та вівцю, а недавно ще й підім'яв під себе мисливця.

Але, як кажуть, повернімося до наших чаклунів.

Не заради хвастощів, а для цілісності картини, доповідаємо про неабиякі труднощі та професійну небезпеку, що виникають під час роботи з підкласом зловмисних чаклунок. Так, доповідач провів цілісінький тиждень в образі чорного кота в оселі спонтанної чаклунки Мотрі Кочерги. Їй двадцять вісім років, мешкає вона в селі Мавки Чортопільського району. Крім мене, там мешкав ще один чорний кіт, що реагував на прізвисько Володимир Іванович, а також «дядя Володя» (на перше — озивався охоче).

При дальшому обстеженні цього кота з'ясувалося, що позитивні емоції в нього викликають такі слова і словосполучення: «Як видно з вищесказаного, я ладен підтвердити те, що буде нижче...», «заслухавши й обговоривши резолюцію». Почувши слово «симпатична молодиця», кіт починав щосили облизуватися. При словосполученні «персональна справа» шерсть у кота наїжачувалася, очі вибалушувалися і він пускався навтіки, що ми позначили терміном «негативний словотаксис».

Лише наприкінці тижня, зважившись на наше зразкове поводження, суб'єкт-об'єкт змінила гнів на милість і повернула нам людську подобу.

Варто відзначити майже повне відновлення мя-у, вибачте, я хотів сказати мене, як особистості. Ось тільки до мишей лишилася патологічна пристрасть. Удень цей потяг легко пригнічується, але вночі... Втім, діла це не стосується. І взагалі: наука вимагає жертв!

Принагідно хочемо спростувати поширювані нашими недругами чутки про те, що, вдаючись до згаданої флуктуації, Мотря Кочерга відштовхувала нас однією рукою, другою застібала кофтину й зневажливо примовляла:

— Шкідливий, як кіт!

Рішуче спростовуючи плітки й прагнучи з'ясувати питання, нагадуємо: відьом з підгрупи зловмисниць не випадково зображали у супроводі чорних котів. Будь-який суб'єкт, що потрапляє в зору дії пси-поля відьми-зловмисниці, неодмінно перетворюється саме на чорного кота через особливу просторову конфігурацію пси-поля.

У цій доповіді ми маємо намір також повідомити про методологію нашого наукового пошуку. Як робочу гіпотезу ми висунули таке припущення: відьма — жіночого роду, чорт — чоловічого. Та коли у визначенні статі виходити з граматики, то можна прийти до абсурдних висновків. З огляду на таку хибну логіку стілець (чоловічого роду), табуретка (жіночого роду) — маємо ідеальну подружню пару. І ось, щоб з'ясувати наукову істину, а зовсім не через якісь там сексуальні манії, спробували ми заглибитись у суть проблеми, щоб визначити у відьми наявність вторинних статевих ознак. Тоді й виникла плітка про кофтину, яку ми начебто розстібали на відьминих персах.

Наголошую, нами керувала наукова сумлінність. І тільки. Реакція відьми вам уже відома. Упродовж тижня нас тягали за хвости відьмині діти, примовляючи:

— Мати наша — жінка!

Далі: про віщунок відомостей дуже мало, тому їхнє вміння передбачати майбутнє вважаємо так само, як і інші дослідники, вельми сумнівним. Коли віщунки зустрічалися з нами, то полотніли або пекли раків: кінцівки їхні тремтіли,

як і мімічна мускулатура. Як бачимо, наявні всі прикмети психогенного стресу, що межував із шоком. Попри всю нашу цілеспрямованість, аналізу крові для лабораторного підтвердження цього припущення взяти не пошастило.

Нам здається, що таке поводження — вияв страху перед можливим викриттям того, що дар передбачення — звичайне шарлатанство.

Та експериментально ми цієї гіпотези не довели. Оскільки ж ми науково принципові, то, не вірячи віщункам загалом, заносимо їх до нашої класифікації умовно. Є всілякі прояви змішаних властивостей в однієї особи, що полягають як у вмінні передбачити так і в умінні чаклувати («мікст» — за нашою класифікацією).

Зловмисних відьом, здатних передбачати, також обстежити не пощастило. Щоразу, тільки-но ми виходили на ганок і бралися за клямку, як умить опинялися на вулиці перед зачиненими воротями.

А тепер про групу субфей, істот, наділених надприродними властивостями. Вони зла не коять, але й не протидіють йому. Конкретний приклад: обстежувана — субфея Іванна Вороженко, їй двадцять три роки. Чарівна брюнетка! Гм... Даруйте, про що це я? Їй двадцять три роки, живе в селі Відьмачі Дідьківського району.

Брехливі чутки про нас, як ми збагнули з її поводження, дійшли й туди. Повіривши чуткам, молодиця категорично відмовилася від обстеження. Коли ж ми з наполегливістю справжніх учених проникли до її хати, вона почала загрожувати, що про все розповість чоловікові.

— Чого ж ти сама за допомогою чаклунської сили не виженеш мене? — запитав я сперечердя.

— Буду я на різне... чари марнувати,— несподівано грубо дала відкоша вона. Тут відчинилися двері і, нагнувшись, аби не вдаритися об височенький таки одвірок, ступив у хату чоловік. Від його широчезних плечей у кімнаті одразу ж посутеніло.

— Ти гукала мене, серденько моє? — прогримів він. — Де негідник?

Підступна субфея мовчки кивнула на мене.

— Я з тебе пельменю зроблю,— загарчав велет. Нас кинуло в жар. Ми затремтіли од негативної емоції. Логічно було б передбачити, що чоловік запозичив од жіночки чаклунські витребеньки і свою загрозу виконає в прямому розумінні цього слова.

Та ми не боялися, що нас живцем проковтнуть, як пельмені. Ми уявили собі, як нас, облитих гарячим маслом, вмочають в оцет... Ми почувалися зле, адже з дитинства не полюбляємо оцту.

Чоловічок субфеї акуратно вивів нас на вулицю, не заподіявши жодних тілесних пошкоджень. Але «важкий потиск кам'яної десниці»... Досі, як бачите, наша правиця перев'язана. Навіть тези цієї доповіді ми написали лівою.

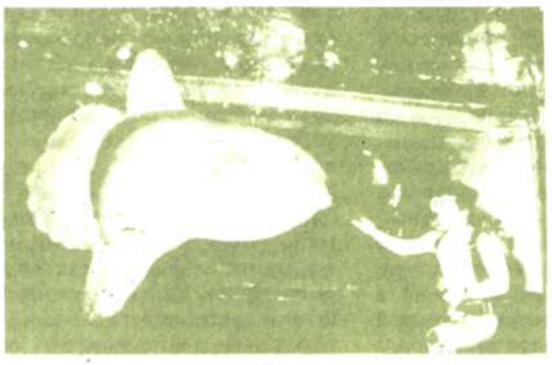
На цьому дозвольте закінчити наш виступ. Хочемо лише, підсумовуючи сказане, додати, звертаючись до наших недоброзичливців. Хоч ви й не довіряєте нашим дослідженням, вважаючи усе це вигадкою і пустопорожньою балаканиною. Та як можемо заперечити невігласам? Які матеріальні докази існування надприродного можемо надати будь-якому Хомі невіруючому? Втім...»

Доповідач, похитуючись, повільно вивищився над трибуною й несподівано розчинився у повітрі. Із простору пролунав його голос:

— Прошу занести цей факт до протоколу і зареєструвати його як експериментальне підтвердження фактів, викладених у моєму виступі.

(Бурхливі оплески).

РИБА-РЕКОРДСМЕН



Володаркою багатьох «світових рекордів», як запевнює японське агентство «Джапан Прес», є риба-місяць, що мешкає в акваріумі міста Камогава. «Кукі»,— таке ласкаве прізвисько дали рибі — досягла семирічного віку, тобто прожила більше, ніж будь-яка подібна риба у світі. Довжина її — 190 сантиметрів, а вага — 340 кілограмів. Це вже рекорд...

Секрети зеленого чаю

У чайному листі відбувається синтез більш як ста біологічно активних цілющих речовин, які стимулююче діють на організм людини. Отже, у чашці чаю — вся аптека.

В Європі шанувальники цього напою п'ють здебільшого чорний байховий чай, а от населення азіатських країн, у тому числі радянських республік Середньої Азії, віддає перевагу зеленому.

Зелений і чорний чай такі різні на смак, що дехто вважає — їх виготовляють з листя різних рослин. Але сировина одна й та сама, лише технологія приготування різна. Виготовляючи зелений байховий чай, намагаються не допустити ферментації соку, завдяки чому він зберігає природний колір, смак, якнайбільше корисних властивостей. Тому напій терпкий і гіркуватий.

На основі багаторічних досліджень вчені з'ясували, що зелений чай з огляду на корисні властивості значною мірою переважає чорний байховий. У ньому є катехіни — речовини, які, так само як і вітамін Р, зміцнюють стінки кровоносних судин. Зелений чай виводить надлишок холестерину, стимулює кровотворення, знижує артеріальний тиск на початковій стадії гіпертонічної хвороби, нормалізує водно-сольовий обмін в організмі.

Учені відкрили, що настояний зелений чай вбиває збудників багатьох інфекційних хвороб, бо він бактерицидний. Лікар з Туркменії О. І. Бердиєва, дослідивши десятки сортів зеленого чаю, встановила, що він ефективно лікує дизентерію, тож запропонувала препарат «ВЗЧ» (з відвару зеленого чаю). Цим препаратом також лікують черевний тиф, ентероколіти, диспепсію та інші недуги. Міцний настій зеленого чаю лікарі рекомендують пити при виразці шлунка і дванадцятипалої кишки, хронічних гастритах, дистрофії, виснаженні центральної нервової системи.

Заварюють його так: три чайні ложечки сухого чаю всипають у півлітровий термос і заливають крутим окропом. Коли настоїться (хвилин за 20—30), п'ють гарячим, невеликими ковтками. Краще пити його з молоком — це сприятливо позначається на слизовій шлунка.

Тим часом дослідники відкривають нові «професії» зеленого чаю. Японські вчені встановили, що він справляє протипроменеву дію і значно знижує вплив на організм стронцію-90. Катехіни поглинають цей ізотоп ще до того, як він проникне в кістковий мозок. Цей напій входить до раціону космонавтів під час польотів.

Учені ВНДІ стоматології з'ясували, що зелений чай зміцнює зуби. Під час дослідження у м. Гулістані вони здивовано відзначили: половина школярів цього міста взагалі не знає, що таке зубний біль. Цей цілющий напій містить фтористі сполуки, які зміцнюють зубну емаль.

Його дуже корисно пити у спеку замість води. Дво- або триденний настій краще тамує спрагу ніж щойно заварений, хоч і втрачає характерний смак та аромат.

У продажу є також зелений плитковий чай, більше відомий під назвою «калмицький». Він теж має своїх шанувальників — переважно жителів Калмикії, Туви, Гірського Алтаю, Бурятії. Ми його експортуємо в Монгольську Народну Республіку. Цей чай продають у вигляді спресованих невеликих цеглинок. Що вищий сорт, то еластичніша поверхня цеглинки. Напій має специфічний присмак, навподіб тютюнового.

У періодичній пресі з'явилося повідомлення: «Китайські лікарі дійшли висновку, що ймовірність ракових захворювань можна знизити, якщо регулярно, щодня, випивати хоча б чашечку чаю. Експерименти засвідчили: завдяки вживанню п'яти грамів чаю щодня зменшується синтез канцерогенних сполук. Достеменно встановили також, що найефективніше «діє» зелений чай».

На закінчення — кілька порад.

Насамперед, не зберігайте зелений чай більш як рік. Він втрачає цілющі властивості і смак. Чай, куплений у паперовій упаковці, пересипте у чайницю чи скляну банку з притертою пробкою: уникайте пластикового посуду.

Зберігайте чай у сухому, добре освітленому сонцем приміщенні. Не ставте банки з чаєм у щільно зачинені дерев'яні шафи, надто в кухні. Чай боїться затхлості, вбирає всі запахи кухні.

Вода для заварювання чаю має бути м'якою. Найкраще — джерельною. Якщо скористаємося водопровідною водою з крана, то не матимемо смачного напою. Коли немає іншого виходу, водогінну налийте в посудину і дайте відстоятися. Кип'ятіть на невеликому вогні, заварюйте одразу крутим окро-

пом. Бо вода, що довго кипить, вже непридатна — вона «мертва», в ній не розкриються найкращі властивості чаю.

Перед заварюванням облийте чайник окропом — спершу іззовні, потім — зсередини. Це має значення для одержання смачного напою.

Для заварювання беруть півтора грама сухого зеленого чаю на чашку окропу — вдвічі менше, ніж чорного, бо в зеленому листі значно більше кофеїну і таніну. Заливають окропом третину чайника, відразу ж накривають його лляною серветкою або рушником і — ніяких «ляльок» чи «матрьошок»: під ними чай прітиме.

Через п'ять хвилин чайник доливають крутим окропом, але не по вінця, інакше напій тхнутиме віником. За десять, а взимку за п'ятнадцять хвилин напій готовий.

Коли чай заварений правильно, на поверхні з'явиться піна. Не зливайте її.

Отже, запрошуємо на чашку чаю. Нехай чай замінить вино, коли до вас прийдуть близькі люди, друзі. Посидьте, почаюйте, мимоволі виникне цікава розмова. І господарі раді, і гості вдячні.

Яків ПОНОМАРЕНКО,
вчений агроном-часознавець, ветеран виробничого об'єднання «Краснодарский чай».

Доброго вам здоров'я

Таємниці гімнастики цігун

Отже, після підготовчого комплексу* можна виконувати основний. Але спершу зауважимо, що цігун налічує велику кількість вправ як лікувальних, так і загальнооздоровчих. На жаль, рамки журнальної статті не дають змоги докладно зупинитися на всьому арсеналі цігун. Тому обмежимося описом загальнооздоровчих вправ. Їх виконують у трьох положеннях — сидячи, стоячи і в русі.

1. Вправа у положенні сидячи

Сядьте на ослін чи табурет. Корпус випряміть, усе тіло розслабте. Голову тримайте прямо, не напружуючи шиї, при цьому точка байхуей, розташована у тім'яній частині, має «дивитися» вертикально вгору. Плечі трохи опустіть, а грудну клітку розслабте. Розслабте поперек і трохи подайте його назад, завдяки чому точка байхуей, хребет і крижі мають опинитися приблизно на одній лінії.

Ступні поставте на ширину плечей, паралельно одна одній (мал. 1). У цьому положенні вони не повинні торкатися землі п'ятами (тому взуття має бути без підборів і обов'язково на м'якій підошві).

Дивіться вперед, погляд розосередити так, щоб усі предмети було видно, але нечітко, начеб за бокового зору. Слух не повинен реагувати на звукові подразники — ви повинні мовби звільнитися від усього стороннього. Рот — закритий, губи й зуби трохи стиснуті, але без зусилля. Кінчик язика має торкатися верхнього піднебіння і основи верхніх передніх зубів. При цьому стежте, аби кінчик язика не стирчав між зубами — це спричиняє надмірне виділення слини.

Дихання повинне бути природним, вдих і видих слід робити носом.

Після того, як ви приберете правильне положення сидячи, витягніть руки, буцім тримаєте перед себе великого м'яча. Руки ледь зігніть у ліктях, пальці трохи розчепірте, але не напружуйте, кисті розташовані на рівні не вище від лінії рота (мал. 2). Якщо

* Див. попередній номер журналу.

руки в цьому положенні швидко терпнуть, їх можна опустити й трохи перепочити, а потім знову простягнути.

Намагайтеся викликати стан приємного спокою.

Якщо, виконуючи вправу, ви відчули себе зле, з'явилося запаморочення, слабкість — припиніть виконання вправи, пригадайте щось приємне. А після недовгого перепочинку знову поверніться до виконання, суворо дотримуючись усіх згаданих вище рекомендацій.

Якщо ви виконуєте цю вправу легко й невимушено і жодних труднощів при цьому не відчуваєте, тоді хвилин через десять перейдіть до вправи у русі. Коли ж почуваєтеся негаразд і через десять хвилин відчули, що втомилися, то продовжувати далі не слід.

2. Вправа у русі

Після завершення попередньої вправи ви повинні відчути цілковитий спокій і злагоду, а в тілі — бадьорість. Саме у такому стані й слід починати вправу у русі.

Стійте прямо, повністю розслабте поперек. Плечі трохи опустіть (цим досягається розслаблення грудної клітки), руки розслабте, щоб вільно звисали уздовж тулуба.

Почніть, ступивши правою ногою. Це здійснюється високим підняттям стегна паралельно до підлоги. М'язи гомілки й гомілковостопного суглоба повинні зовсім розслабитись, отже ступня, коли піднімається стегно, вільно звисатиме носком донизу (мал. 3). Одночасно зігніть у коліні ліву ногу (на початку занять допускається незначне згинання).

Піднявши праву ногу, перемістіть центр ваги на ліву таким чином, щоб вага тіла рівномірно розподілилася по всій ступні. Верхня частина тіла повинна залишатися у вертикальному положенні, зберігаючи при цьому рівновагу. Всі рухи здійснюйте поволі, неквапливо.

Піднявши праву і водночас зігнувши ліву ногу, зробіть невелику паузу, зафіксуйте це положення, після чого можна опускати праву ногу вперед і вниз. Виконуючи це, випрямляйте у коліні ліву.

Праву ногу ставте на землю повністю на всю ступню, трохи попереду й праворуч від лівої, але не на одній з нею лінії. При цьому крок ще не зроблено, позаяк після того, як поставили праву ногу, центр ваги одразу на неї не переноситься — триває маленька пауза для того, щоб зафіксувати рух, а тоді вже переносьте центр ваги на праву ногу. Лише тепер вважайте, що зробили перший крок (мал. 4).

Після того, як ви закінчили перший крок правою ногою, починайте таким же чином здійснювати крок лівою.

У міру просування вперед паузу в проміжках між кроками (час, коли ви переносите центр ваги з однієї ноги на другу) поступово збільшуйте, і навпаки — піднявши ногу вгору, паузу зменшуйте. Між підняттями й опусканнями ніг тіло цілком розслаблюйте, незалежно від дихання. Дихайте під час руху рівномірно, природно.

На початковому етапі занять не слід приділяти цій вправі більш як десять хвилин, незалежно від стану вашого здоров'я і суб'єктивних відчуттів.

Після першого етапу занять (півтора-два місяці) можна поступово зменшувати кут вигину опорної ноги, тобто присідати на ній нижче. Проте у будь-якому разі не можна присідати нижче того рівня, коли стегно опорної ноги стане паралельним до поверхні землі.

Для того, щоб краще зміцнити м'язи ніг, можна збільшувати час підняття ноги, а також паузу між переносом центра ваги з однієї ноги на другу й робити крок після того, як ви відчуєте ломоту в опорній нозі.

Таким чином м'язи поступово зміцнюватимуться, і сила ніг поступово зростатиме.

3. Вправа у положенні стоячи

Станьте прямо, ноги — на ширині плечей і трохи зігнуті в колінах. Голову тримайте так, щоб точка байхуей «дивилася» вертикально вгору.

Спина має бути рівною, плечі трохи опущені, руки розслаблені і звисають уздовж тулуба. Вагу тіла розподіліть рівномірно на обидві ноги, а центр ваги має опинитись на середній лінії, що з'єднує гомілки обох ніг.

Підведіть руки прямо перед себе і простягніть їх уперед так, ніби ви стискаєте ними кулю, що дорівнює за об'ємом ширині корпусу. Руки не напружуйте надміру, але й не дуже розслаблюйте їх (уявіть: надмірне натискування на кулю може призвести до того, що вона лусне, а якщо триматимете її надто легко — вислизне з рук). Слідкуйте за тим, щоб кисті рук при цьому не піднімалися вище рівня підборіддя (мал. 5).

У такій позі треба стояти, не ворухнувшись, якнайдовше. Відчувши втому або ломоту у руках і ногах,— закінчіть вправу. Проте за будь-яких обставин не рекомендуємо виконувати цю вправу більш як півгодини.

Тим, хто хворіє на гіпертонію, руки можна піднімати трохи нижче від рівня підборіддя, а тривалість цієї пози — скоротити до п'яти-десяти хвилин.

Можна зовсім відмовитися від неї тим, хто хворіє на нирки, або виконуючи її, не допускатися втоми й одразу ж припиняти її, тільки-но з'явиться це відчуття.

Що ж до дихання під час виконання цих трьох вправ, то в кожній з них рекомендуємо природне — через ніс. Треба прагнути того, щоб воно було весь час рівне, глибоке. Якщо ж ви виразно почули власне дихання, це свідчить про втому — організмові бракує кисню.

Найкращий час для занять цігун — ранок, а найліпше місце — тихий, спокійний закуток серед природи, на свіжому повітрі.

«Я молодий, а вже лисію. Що робити, чим зарадити!»

Михайло К.

м. Львів.

Оскільки сучасна медицина не пропонує ефективних методів боротьби з облисінням, ми звернулися до наших авторів з проханням розповісти про народні рецепти.

За допомогою молодика

Передусім з'ясовують причину облисіння — їх багато. Наприклад, людина часто перебуває з непокритою головою на сонці, через що волосся пересушується, стає ламким, випадає. Або нинішня мода — ходити за будь-якої погоди без головного убору. Це веде до спазму капілярів, якими надходять живильні речовини до коренів волосся. Брак в організмі вітамінів (А, B_1, B_6, B_{12}) теж сприяє випадінню волосся на голові.

Якщо волосся сухе, радимо мити його яєчним жовтком, збовтавши його у теплій воді, а потім втирати у шкіру голови. Потім волосся промивають підкисленою водою (на два літри кип'яченої і охолодженої води беруть столову ложку оцту). Дуже сухе волосся години на три до миття змащують касторовою або соняшниковою олією, миють у мильній піні, а прополіскують не дуже гарячою перевареною водою. Волосся м'якшає, якщо розчинити в двох літрах води чайну ложку хлібної соди або бури. Жирне волосся можна мити будь-яким туалетним милом. Добре також користуватися кислим молоком: втирати його в шкіру голови, а через 15 хвилин змивати.

Волосся добре росте і зміцнюється, якщо в шкіру голови раз на тиждень втирати на ніч сік цибулі або часнику, або мити голову у відварі цибульного лушпиння — це знищує лупу.

Якщо ви швидко сивієте, то їжте більше стручкової квасолі: вона містить багато кобальту, який і надає волоссю темного забарвлення.

Є старовинний спосіб повернути волосяний покрив. На молодик (подивіться в календар) поголіть голову. Один тиждень втирайте на ніч в шкіру сік часнику, а вранці — мийте голову теплою водою з хорошим милом. Другий тиждень так само на ніч — сік цибулі, вранці теж

Перед початком не забудьте зробити ранковий туалет. Їсти не слід, у крайньому разі обмежтеся чашкою теплого чаю з маленьким сухариком. Якщо ви займаєтеся в інший час, тоді розпочинайте не раніше, ніж через 1,5—2 години після їди.

Після виконання основних необхідні завершувальні вправи. Китайські майстри цігун кажуть, що, коли ви не виконали їх, це означає, що цього разу ви даремно вправлялися. Річ у тім, що енергія ці виходить у великій кількості із свого сховища під дією вправ цігун. Потім її слід повернути назад, інакше вона розсіється по всьому організмові і «згорить». Отже, організмові доведеться відшкодувати енергетичну втрату. Коли ж після основних вправ ви виконаєте завершувальні, розсіювання не станеться й енергетичним ресурсам організму не буде завдано ніяких втрат.

Завершувальні вправи складаються з тих самих елементів, що й підготовчі, тільки виконувати їх треба у зворотному порядку. Спочатку «три кай і хе», потім «три глибокі видихи і вдихи», і на завершення — «розслабляюча стойка».

П. СТАМЕНКО.

ВІД РЕДАКЦІЇ. Для тих, хто бажає докладніше ознайомитися з давньокитайськими оздоровчими гімнастиками, повідомляємо, що в 1990 році республіканське товариство «Знания» планує випустити брошуру «Таємниці гімнастики цігун».

мийте голову. Сік цибулі зміцнює коріння волосся, а сік часнику стимулює відростання нового. Цей спосіб автор перевірив на багатьох людях. Фази місяця по-різному діють не тільки на наш організм, а й на все живе на нашій планеті.

А чому, спитаєте ви, обов'язково починати, тільки-но з'явиться молодик? Справа у тому, що фізіологічні процеси в нашому організмі тісно пов'язані з рухом тіл у космосі, від чого залежить, до речі, наше самопочуття.

Олександр ЗУБКОВ,
природознавець.

Рослини проти облисіння

Ось рецепти настоянок, які допомагають брротися з випадінням волосся.

10—15 сухих подрібнених квіток бузини чорної залити 200 мл окропу, настояти 20 хвилин, процідити й пити по 1/4 склянки три-чотири рази на день за чверть години до їди.

Елеутерокок колючий — в аптеках продають спиртовий екстракт цієї рослини. П'ють по 20—40 капель за 30 хвилин до їди протягом місяця.

Дві склянки зерен вівса з лусками промивають, заливають п'ятьма-шістьма склянками окропу або кип'яченого молока. Дві години варять на легкому вогні, проціджують, приймають по половині або цілій склянці тричі на день за 30—40 хвилин до їди протягом двох місяців. Потім — перерва, яка триває місяць, відтак курс повторюємо.

Дві-три столових ложки подрібненого листя, або дві чайні ложки подрібненого кореня, або півчайної ложки дрібно потовченого насіння пастернака посівного залити двома склянками окропу, кип'ятити 15 хвилин. Пити холодний відвар по одній столовій ложці три-чотири рази на день. Холодний настій насіння петрушки — половину чайної ложки залити однією склянкою води, настояти вісім годин — пити по дві столові ложки 4—5 разів на день.

Одну столову ложку сухого листя кропиви звичайної заливають склянкою окропу. П'ють по одній столовій ложці до їди.

Чотири чайні ложки подрібненої трави хвоща польового заливають склянкою окропу. Настоюють дві години, п'ють по три-чотири ложки три-чотири рази на день.

Роман ЗАЦЕРКОВНИЙ,
кандидат сільськогосподарських наук.

В. Жук з м. Орджонікідзе, В. Піцукевич з Борислава, М. Криштопа й І. Захарія з Мінська та інші читачі нашого видання звернулися до редакції з проханням розповісти про походження тризуба й жовто-блакитного прапора, про зв'язок прапора з національним і націоналістичним рухами.

Відповіді на ці запитання частково можна дістати з публікацій кандидата історичних наук В. Ткаченка (газета «Радянська Україна» від 26 лютого ц. р.) та Є. Кравченка (газета «Сільські вісті» від 30 травня ц. р.)

Кандидат історичних наук Володимир Іванович СЕРГІЙЧУК провів дослідження цієї проблеми. Його ми й друкуємо як відповідь читачам нашого журналу.

Жовто-блакитний прапор і тризуб

До однієї з «білих плям» нашого минулого, що випукло означилися останнім часом на тлі перебудовних процесів, належить і історія української національної символіки, зокрема, жовто-блакитного прапора й тризуба. Адже трапилося так, що з часів культу особи і застою наша наукова література їх походження пов'язувала в основному з буржуазно-націоналістичною Центральною радою та петлюрівською Директорією, а також кривавими подіями, які відбувалися тоді на українській землі.

Справді, ці атрибути державності контрреволюція прийняла 1918 року. Однак задля історичної істини мусимо розповісти про багатовікову традицію використання як жовто-блакитних знамен, так і тризуба.

Традиція поєднання жовто-блакитних кольорів на наших землях давня — вона відома з другої половини XIII століття, коли галицький князь Лев Данилович надав місту Львову герб, що мав такий вигляд: на голубому полі золоті обриси лева. Про цю подію знаходимо конкретну згадку в хроніці Зіморовича (XVII ст.). Ці ж кольори поєднувалися на знаках Руського воєводства за часів Речі Посполитої, а також, до слова, й на закарпатських землях. Жовтий колір символізував у даному випадку і золоте збіжжя — хліб і золотий степ, тобто багатства України. Блакитний — чисте небо, хоча є й інше пояснення — синє море, що засвідчило вихід України до Чорного моря.

Часто можна почути, що жовто-блакитні прапори — козацькі. Та це не так. У Війську Запорозькому XVI-XVIII століть головними знаменами були два: червоне із зображенням білого архистратига Михаїла — покровителя козацтва, а також полотнище, на якому малювали герб того чи іншого гетьмана. Скажімо, під час урочистого маршу козацької армії біля стін Львова восени 1655 року, як зафіксовано в документах, за Богданом Хмельницьким «несено новий червоний прапор, бунчук з кінського білого хвоста, над ним на білій китайці вигаптуваний його герб: абданк з хрестом, другий прапор, прикрашений зображенням святого Михаїла, який списом протикає змія. За цими прапорами поступали інші прапори, яких було менше-більше 34 і на них видніли гербові знаки майже всіх воєводств і віддалених країн, крім білого орла Польщі і корони».

До того ж варто зазначити: твердження деяких буржуазних істориків про те, що польський король Ян-Казимир прислав Богдану Хмельницькому жовто-блакитну корогву, не дістає свого підтвердження в історичних джерелах, оскільки шляхетські посли засвідчили в своєму щоденнику: вони вручили українському гетьманові у Переяславі в лютому 1649 року «червону корогву з білим орлом».

Одначе саме в цей період зустрічаємо і поєднання серед інших жовтого та блакитного кольорів на полкових і сотенних прапорах українського козацтва. Зокрема, в липні 1651 року військо литовського князя Януша Радзивілла, перемігши під Ріпками Чернігівський полк Мартина Небаби, захопило 12 прапорів. Їхній опис, що зберігається в рукописному відділі Державної публічної бібліотеки імені М. Є. Салтикова-Щедріна в Ленінграді, свідчить, що окремі з них мали саме таке поєднання кольорів. Наприклад, на одному з них, червоному,— жовтий хрест, лиштва блакитна, а по ній жовті зірки. На двох — голуба лиштва і зірки та хрести білі.

У період визвольної війни 1648-1654 років козацькі прапори Київського полку, опис дванадцяти з яких зберігається в зазначеному вище фонді, також мали поєднання блакитного і жовтого кольорів. Скажімо, бачимо на блакитному полотнищі жовті хрест, місяць і зірки.

А жовта корогва має блакитну лиштву полотняну. Ще на одному блакитному — коло, лук і стріла жовті, а лиштва також блакитна, полотняна. На думку історика Я. С. Ісаєвича, останній міг належати і якомусь з київських ремісничих цехів.

XVIII століття полкові і сотенні козацькі прапори Війська Запорозького виготовлялися здебільшого з блакитного полотнища, на якому жовтою фарбою малювали хрести, зорі, зброю, постаті святих. Згодом — козака із самопалом, із золотим чи жовтим щитом на голубому тлі. 1717 року, наприклад, полтавський полковник Іван Черняк повідомляв гетьману Івану Скоропадському, що на сотенні корогви «куплено блакитного лудану, а жовтий лудан дано на пряжі».

Подібну інформацію подає і лист лубенського полковника Івана Кулябки від 1758 року. В ньому, зокрема, мовиться, що прапор «кріпосної сотні Лубенського полку з одного боку має бути національним, а з другого — згідно з бажанням полкової канцелярії: на світло-голубій чолі з правої сторони на золотій землі на знаменах козак росписан будет».

Водночас жовто-блакитне поєднання кольорів зустрічається й на багатьох гербах козацької старшини. Наприклад, рід миргородських полковників Апостолів, з якого походить і гетьман Данило Апостол, мав таку відзнаку: щит, голубе поле якого прикрашали золоті зірки, зображення золотого кавалерського хреста. А герб Богунів мав такий вигляд: щит, на голубому полі якого лежала золота підкова і золотий кавалерський хрест.

Ще напередодні Великої Вітчизняної війни в Ермітажі зберігалося чимало козацьких прапорів. Один з них прикрашав святий архистратиг Михаїл, вдягнений у золоту кирею і блакитні штани. Крила за спиною мав також блакитні. Ще одна корогва Війська Запорозького, створена «1774 року февраля 28» коштом останнього кошового Січі Петра Калнишевського: продовгуватий прямокутник блакитного кольору, на якому яскравіли золоті герби.

Герб галицьких князів Романовичів — золотий лев на блакитному полі — було взято за відзнаки Головної руської ради, що утворилася в жовтні 1848 року у Львові під час революції в Австро-Угорщині. А другої половини XIX століття поєднання жовтого й блакитного кольорів зустрічаємо і на гербах губерній Російської імперії. Зокрема, Катеринославська мала за герб лазуровий щит, на якому виділялося золоте зображення Катерини II, оточене золотими зірками. А Подільська — на лазуровому полі золоте сонце з 16 променями, над ним золотий хрест.

Це поєднання найбільше поширилося на західноукраїнських землях, зокрема, його взяли українські січові стрільці, що організувались 1914 року, а 1918-го жовто-блакитний прапор (блакитна частина угорі) взяла Центральна рада. Чому? Головним чином, на наш погляд, завдяки тому, що ініціатором вибору символіки був голова ЦР, відомий історик Михайло Грушевський.

Щодо тризуба, то слід зазначити, що цей знак зустрічається ще за часів Київської Русі. Він був родовим гербом Рюриковичів, його карбували, скажімо, на монетах, на печатці князя Володимира Великого (980-1015 рр.) та його нащадків. Можна погодитися з твердженням дослідників зарубіжних українознавчих центрів, що первісне обожнювання тризуба як рибальського знаряддя, а згодом віднесення його до символа влади, могло виникнути в різні часи і в різних народів незалежно. Його сліди зустрічаються не тільки в Скандінавії, а й у Візантії, Греції. На території нашої країни одна з найдавніших знахідок — на городищі біля Новгорода Великого. Взагалі, існує близько трьох десятків різних припущень щодо походження цього знака. Зокрема, на Русі — це ще й зображення атакуючого сокола.

Цікаво, що тризуб серед козацької атрибутики Запорозької Січі не зустрічається. Його взяли за відзнаку 1914 року українські січові стрільці, тобто галицько-буковинські частини австрійської армії, що воювала тоді проти Росії. А з березня 1918 року Центральна рада проголосила тризуб (золотий на голубому фоні) гербом Української Народної Республіки. Пізніше його взяли за свою символіку різні українські націоналістичні організації, що існували в 20-х — 40-х роках на західноукраїнських землях, у тому числі й бандерівська ОУН, так звана Українська повстанська армія — УПА. Як символ використовується тризуб і тепер — різними політичними групами й організаціями в середовищі української еміграції за кордоном. Як, до слова, і жовто-блакитний прапор.

Про діяльність цих груп і організацій під жовто-блакитним прапором й тризубом, у тому числі й у роки Великої Вітчизняної війни, грунтовно розповідають спеціальні дослідження.

На закінчення хотілося б наголосити. Відсутність у нашій літературі подібних роз'яснень з цього приводу або й узагалі виключно тенденційне тлумачення походження жовто-блакитного прапора й тризуба спричиняє появу, зокрема останнім часом, самвидавських листівок. На жаль, часто-густо трактувати історію розвитку української національної символіки беруться люди, котрі, як можна

переконатися з їхніх «розвідок», не завжди обізнані з елементарними історичними фактами, що, звичайно ж, підриває довіру до авторів, проте подеколи вводить в оману необізнаних. Наприклад, у замітці «Національна символіка України», розповсюджуваній так званою Українською народно-демократичною лігою, стверджується: «До року 1478 тризуб залишався гербом Новгородської республіки аж до приєднання її Іваном Грозним до Московського князівства». Але ж іще зі шкільних підручників відомо, що Іван Грозний народився... 1530 року. Тож чи міг він приєднати Новгород до Москви за 52 роки до свого народження?

Далі. Чорним по білому пишеться: «Прапор блакитно-жовтий — то є державний стяг Галицько-Волинського князівства, під яким воїни князя Данила Галицького боронили Україну від татаро-монгольської навали, били німецьких «псів-рицарів». **Востаннє** (підкреслення моє — В. С.) цей прапор упав під татарськими тиранами разом з Десятинною церквою у Києві. Народ знову підніс його 1917 року по подіях лютого».

Як бачимо, у цих анонімних авторів прапор спочатку надихає воїнів Данила Галицького, а вже потім «востаннє» падає в Києві. Хоч відомо, що татари спершу взяли Київ, а вже тоді пішли на Галицько-Волинське князівство, де, звичайно, могло бути як тоді, так і пізніше,— майже сто років (поки князівство існувало) поєднання на прапорах жовтого й блакитного кольорів. До того ж не зникла ця традиція на українських землях аж до 1917 року, як стверджується, а розвивалася: факти наведено вище.

Хочемо ми чи ні, а інтерес до історії рідного народу, відтак і до національної символіки України, як і в інших регіонах країни, буде поглиблюватися. Тож треба, на мою думку, серйозно вивчити цю проблему і давати історично об'єктивне, правильне пояснення.

Щодо заміни державного прапора Української РСР на жовто-блакитний, як вимагають того деякі гарячі голови із середовища неформалів, то, переконаний, що в цьому немає потреби, тим більше, що червоно-голубий є прапором Радянської влади на Україні, тобто тієї влади Рад, яку всі ми, в тому числі й оті неформали, зараз відроджуємо.

А от яке місце серед національної символіки України має належати жовто-блакитному прапору і тризубу — з огляду на них як на символи багатовікової антифеодальної й національно-визвольної боротьби, може визначити тільки сам народ.

Володимир СЕРГІЙЧУК,
кандидат історичних наук.

Редакційні зустрічі

На Волині

Зустріч із студентами і викладачами факультету історії та права, яку організував декан факультету Є. І. Франчук, відбулася у Луцькому педагогічному інституті ім. Л. Українки.

На Тернопільщині

Представники редакції журналу та творчого активу були гостями у робітників, інтелігенції та школярів Тернополя й Підволочиського району. Зустрічі відбулися на головному підприємстві ВО «Комбайновий завод», Тернопільському фарфоровому заводі, з колективами медпрацівників Скалатської райлікарні № 2 і Тернопільської районної поліклініки, вчителями та школярами Кам'янської, Скалатської й Староскалатської середніх шкіл.

З роботою редакції і планами її на майбутнє познайомив присутніх заступник головного редактора «Науки і суспільства» В. І. Івченко. А один з авторів журналу, кандидат біологічних наук І. Н. Гегельський, торкнувся екологічних проблем, зокрема розповів, як охороняти і вирощувати рідкісні лікарські рослини у домашніх умовах.

Люди-світляки

Розглянемо явища, пов'язані із світінням об'єктів, яким це не притаманне — наприклад, тіло людини. Відомості про те, що люди раптом починають світитися, ми почерпуємо з медицини, релігійних легенд і фольклору.

У травні 1934 року набула розголосу сенсація, що дістала назву «світла жінка з Піранo». Повідомлення про це перекочували зі сторінок медичних видань у газети всього світу Сеньйора Анна Монаро хворіла на астму, і впродовж кількох тижнів під час сну від її грудної клітки йшло голубе світло. Чимало лікарів спостерігали це явище, котре щоразу тривало протягом кількох секунд. Один психіатр припустив, що «явище спричинене електричними і магнетичними організмами, які досить активно розвиваються у тілі цієї жінки й тому випромінюють сяйво»,— іншими словами, ще один спосіб сказати: «Я не знаю». Другий лікар запропонував теорію електромагнітної радіації, пов'язавши її з певними хімічними компонентами, які є в шкірі хворої, на догоду модній тоді теорії біолюмінесценції. Доктор Протті припустив, що слабке здоров'я жінки вкупі з голодуванням і святобливістю збільшили кількість сульфідів у крові. Людська кров випромінює в ультрафіолетовому діапазоні, а сульфіди можна примусити люмінесціювати ультрафіолетовим випромінюванням,— цим і пояснюється сяйво довкола грудей сеньйори Монаро («Таймс», 5 травня 1934 р.).

Запропонована теорія не пояснювала д. ної періодичності або локалізації синявих спалахів, і невдовзі збиті з пантелику дослідники зовсім замовкли. Харві говорить про світні бактерії, що живляться людським потом, проте, за свідченням Протті, Анна Монаро починала рясно пітніти лише після того, як її груди випускали сіяння, і саме в цей момент серце в неї починало битися удвічі швидше, ніж звичайно.

У багатьох підручниках і наукових працях описано світні рани. Пояснюють це, здебільшого, наявністю в них люмінесціюючих бактерій або виділень, що містять біохімічні речовини люциферин і люциферазу, а також АТФ (аденозинтрифосфат), котрі, як правило, не взаємодіють, а якщо їх сполучити, то починають випромінювати світло. Аналогічний процес відбувається під час світіння світляків і вогненних мух. Та коли б ці теорії можна було застосувати до випадку з сеньйорою Монаро, то світитися мало б усе її тіло.

У своїй праці «Смерть: її причини і пов'язані з нею явища» Херевард Каррінгтон оповідає про дитину, яка померла від гострого нетравлення шлунка. Коли сусіди готували їй саван, вони помітили, що тіло хлопчика випромінює голубувате сяйво і тепло. Складалося враження, що воно нібито знаходиться на вогні. Спроби загасити це сяйво ні до чого не привели, але по деякім часі воно зникло. Коли тіло пересунули, виявилося, що простирало під ним обпалене.

У медичній літературі випадки світіння людського тіла найчастіше пояснюють патологією. Наприклад, Гулд і Пайл у своїй монументальній монографії «Аномалії і курйози в медицині» (1937 р.) розповідають про жінку, котра хворіла на рак молочної залози: світла, що його випромінювала ушкоджена ділянка, вистачало, аби розгледіти циферблат годинника на відстані у кілька футів.

Єдиний випадок випромінювання світла практично здоровою людиною (неберучи до уваги, звичайно, святих) описано в журналі «Англійський механік» від 24 березня 1869 року: «Одна американка, лягаючи спати, помічала, що світиться верхня частина четвертого пальця її правої ноги. Коли вона терла ногу, світіння яскравішало і якась невідома сила розсувала пальці на ній. Від ноги йшов сморід, і позбутися його, так само як і світловипромінювання, не можна було навіть тоді, коли ногу занурювали у воду. Навіть мило не здатне було загасити чи бодай зменшити світіння. Тривало все це три чверті години, і свідком був чоловік цієї жінки».

Проте жодне світіння хворих людей не можна зіставити із світінням містиків. Німб або сяйво завжди є ознакою духовності, і залишається лише припустити, що цей універсальний символ походить від не менш універсального явища. Святі, наприклад, як про це оповідають житія, світяться засліплюючим світлом. Нарешті, коли у повсякденному житті ми кажемо про людину, що вона світиться від щастя, то це не завжди фігуральний вираз, і церква не вважає такі слова звичайною метафорою. Наприклад, папа Бенедикт XIV писав: «Схоже, що слід визнати фактом наявність природного

Передрук з книжки Дж. Мичелла, Р. Рикарда «Феномени книги чудес», М., Политиздат, 1988.

полум'я, котре іноді стає видимим довкола голови людини, і також схоже на правду, що інколи від усього тіла людини може виходити вогонь, проте не як вогнище, що поривається угору, а скоріше у вигляді іскор, які летять навсібіч».

Як приклад, процитуємо фрагмент з біографії св. Лідвіни, написаної Фомою Кемпійським*: «І хоч вона завжди лежала в пітьмі і світ матеріальний був нестерпний для очей її, світ божественний був для неї приємний; ось чому її келія часто осявалася і всім здавалось, що вона сповнена матеріальних світильників або факелів. І не було дивним те, що навіть тіло її переповнює божа яскравість».

Герберт Сьйорстон писав: «Існує так багато розповідей про святих, від яких ставало видно в келії чи навіть у всій каплиці завдяки світлу, котре струменіло від них або падало на них, що я ладен розуміти описуване буквально... Поза всяким сумнівом, існують сотні подібних прикладів, що їх ми можемо знайти у житіях святих, і хоч багато які з них мають досить хитку основу, є доволі випадків, які не можна просто так відкинути... Важко відмовити у вірогідності подібним явищам, якщо ми визнаємо, що люди ці мають дивовижний дар благості» («Фізичні прояви у містицизмі», 1952 р.). Можливо, найцікавішим у розповіді Сьйорстона є посилання на світло, яке «струменіло від них або падало на них». Обидва види світіння згадуються і у біографії св. Лідвіни.

Сьйорстон наводить такий приклад. До іспанського богослова отця Франциска Суареса з єзуїтського коледжу в місті Коїмбра, що в Португалії, прийшов один старий на ім'я Хероме да Сільва, аби розповісти святому отцю про приїзд якогось вельможі. У кімнаті панувала темрява, на вікнах були опущені фіранки і зачинені віконниці, щоб всередину не проникала спека. Біограф Суареса, отець Р. Скоррель, переказує враження да Сільви з приводу того, що сталося: «Я погукав панотця, але відповіді не почув. У шпарину поміж одвірком і запоною, що відокремлювала його кабінет від інших приміщень, видніло яскраве світло. Я відсунув запону, увійшов у внутрішній покій і побачив, що світло іде від розп'яття. Воно було настільки сліпучим, що нагадувало відбиття сонячних променів од віконного скла, і я відчув, що коли й далі дивитимусь на сяйво, то осліпну. Воно струмило від розп'яття і падало на обличчя і груди отця Суареса. У цьому яскравому світлі, навколішках, з непокритою головою, сплетеними руками, він зависнув у повітрі приблизно на висоті одного метра від підлоги на рівні стола, де стояло розп'яття. Зобачивши цю картину, вражений, я тихо пішов геть, волосся мені стало дибом, і я не знав, що вдіяти.

Приблизно через чверть години панотець вийшов і здивувався, що на нього чекають. Коли він вислухав мою розповідь, то схопив мене за руку і з сльозами на очах благав, аби я нікому не розповідав про те, що бачив, принаймні, поки він живий».

У них був один і той самий сповідник, він запропонував да Сільві написати про все, запечатати у конверт і не відкривати його, допоки отець Суарес живий. Всі троє були відомі своєю святобливістю і навряд чи мали б якийсь зиск з обману.

Таким же чином зависав у повітрі святий Франциск Ассізький і сяяли святі Філіпп Нері, Єкатерина де Річі, Франциск з Паоли, Альфонс Лігорі та багато інших не менш благих, але не зведених у ранг святих. Коли Мойсей спустився з гори Сінай, шкіра на його обличчі, як сказано в легенді, сяяла настільки яскраво, що той, хто бачив це, боявся до нього підійти. Ще деякий час по тому він змушений був затуляти обличчя в присутності інших людей.

Коментар доктора медичних наук М. І. ЛОСЄВА

Хоч на початку автори й кажуть, що відомості, які послужили основою для розділу, взято з медицини, релігії і фольклору, фактично жодних конкретних медичних даних розділ не містить. Фольклору також практично немає (до того ж його «доказова сила» дуже невелика). Отже, залишається кілька сумнівних літературних джерел (зокрема столітньої давності), одна газетна стаття, а решта — релігійно-містичні вигадки.

Як спроби «наукового пояснення» фантастичних явищ, описаних у розділі, наводяться посилання на «електромагнітну радіацію», «непоясненні (?!) електромагнітні явища», «світні бактерії, що живляться людським потом», підвищен-

* Фома Кемпійський (Томас Хамеркен; бл. 1380—1471 — німецький релігійний письменник, чернець-августинець. Найбільш відомий твір — «Наслідування Христа» (бл. 1718).

ня вмісту сульфідів у крові тощо. Більш «науковою», як на перший погляд, є версія про наявність у рані деяких секретів, тобто «виділень», що містять люциферин і люциферазу, а також АТФ, котрі, сполучаючись, випромінюють світло.

Усе це нагромадження слів, що його називають «науковими теоріями», ніякою мірою не може служити справжнім поясненням або хоч якось обгрунтованою версією природи описаних випадків «світіння» (не кажучи вже про одночасне «зависання» у повітрі).

Сучасній науці відоме явище люмінесценції, або «холодного» світіння, за якого випромінювання світла зумовлене іншими процесами, ніж за теплового (температурного) випромінювання. Залежно від фактора, що спричиняє світіння, люмінесценцію поділяють на різні види, зокрема біохемілюмінесценцію, котра являє собою світлове випромінювання живих організмів, а також окремих органів і тканин завдяки перебігу в них певних біохімічних реакцій. Як окремий випадок люмінесценції, біохемілюмінесценція, у свою чергу, поділяється на біолюмінесценцію і надслабке світіння.

Біолюмінесценція — видиме оком світіння, властиве деяким живим істотам, наприклад, жукам-світлякам, мікробам, які містяться у гниляках, багатьом морським організмам тощо. Для біолюмінесценції є характерною наявність спеціалізованих систем, які здійснюють безпосереднє перетворення хімічної енергії у світло. Інтенсивність світіння при цьому невелика. Найбільшу інтенсивність зареєстрували в жуків-світляків.

Тривалість світіння різних організмів коливається від багатьох годин до коротких спалахів, які тривають частки секунди. Щодо спектрального складу біолюмінесценція характеризується максимумом у синій, голубій або (рідко) червоній ділянках видимої частини спектра. Трапляється також біле світіння.

У багатьох біологічних видів біолюмінесценція виникає внаслідок процесів окислення особливих речовин (люциферинів) за участі ферментів — люцифераз. Для світіння при цьому необхідні й інші компоненти: кисень, аденозинтрифосфат, іони металів змінної валентності. Склад люциферин-люциферазної системи у різних видів організмів неоднаковий: світіння деяких з них (наприклад, певних різновидів медуз) може бути не зв'язане з реакцією «люциферин-люцифераза». Вищі тварини і людина не здатні до біолюмінесценції.

Надслабке світіння (другий вид біохемілюмінесценції) властиве, очевидно, всім живим організмам — рослинам і тваринам. Воно відрізняється незначною інтенсивністю (10—100 квантів за 1 секунду на 1 квадратний сантиметр). Максимум цього виду світіння також перебуває у видимій частині спектра, проте через мізерну силу світла його можна виявити лише за допомогою спеціальних електронних приладів. Явище надслабкого світіння було відкрите лише у нашому столітті й інтенсивно вивчається тільки в останні 20—25 років.

Надслабке світіння супроводжується деякими біохімічними процесами, здебільшого окислювальними, випромінювати його здатні не тільки тканини організму, а й окремі клітини та їхні частини. Велике значення при цьому належить так званому вільно-радикальному самоокисленню сполук ліпідної (жироподібної) природи, що входять до складу всіх живих клітин.

Механізм виникнення надслабкого світіння — взаємодія вільних радикалів, за якої вивільняється енергія, достатня для збудження світіння у видимій частині спектра. Проте лише незначна частина енергії йде на утворення світла, і ймовірність цього процесу дуже невелика — один квант на багато мільярдів актів взаємодії. Цим і пояснюється надзвичайно низька інтенсивність світіння і принципова неможливість його посилення до величин, які роблять його видимим.

Практичне використання видимого оком світіння (біолюмінесценції) украй обмежене. Навпаки, надслабке світіння дуже широко використовується в різних галузях науки й практики. За допомогою надслабкого світіння можна одержати відомості про тонкі й дуже важливі життєві процеси, що відбуваються в організмі як за нормальних, так і патологічних умов. На істотних змінах цього світіння у людини і тварин в разі деяких захворювань грунтуються методи діагностики, спостереження за перебігом хвороби й оцінки ефективності лікування. Розроблено також методи швидкого визначення стійкості рослин щодо різних несприятливих впливів, придатності консервованих тканин для пересадки та інші.

Очевидно, що відомі науці явища світіння живих організмів аж ніяк не годяться для пояснення випадків, наведених у розділі «Люди-світляки». Останні можна віднести або до свідомих вигадок, або до категорії хиб сприйняття (галюцинацій і обману зору) в людей з психічними і нервовими розладами, або у практично здорових осіб, які тимчасово перебувають у стані афекту. Подібні до описаних явища хибного сприйняття у вигляді ілюзій і галюцинацій досить легко відтворюються у стані гіпнозу.

СВЯТО ДІВЧАТ

З нетерпінням чекають весни мільйони японських дівчат: у цей час по всій країні відзначається їхнє свято — хіна-мацурі.

Готуватися до нього традиційно починають з оздоблення внутрішніх інтер'єрів будинків порцеляновими ляльками. У парадній кімнаті на спеціальній ступінчастій підставці розташовують лялькові зображення імператора та імператриці, придворної знаті та музикантів у святковому вбранні. Сім'ї, де є дівчата, сідають за стіл, заставлений обов'язковими кулінарними атрибутами. У центрі уваги — юна героїня, вдягнена у найкраще святкове кімоно.

Коли дівчата підростуть, вони згадуватимуть це свято як найкращий день свого дитинства. Він залишається ще в пам'яті тому, що саме цього дня японки забувають про те, що їх вважають людьми другого сорту.

На знімку: дівчата зі своїми матерями святкують хіна-мацурі.

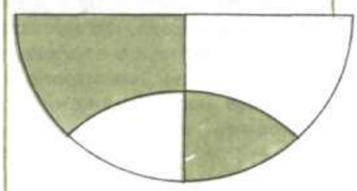
ЗА ДИКИМ МЕДОМ

«Гурунги — народ, що населяє центральний та західний Непал. Чисельність його — близько 200 000 чоловік. Мова гурунгів належить до гімалайської групи тібетсько-китайської сім'ї. Релігія — індуїзм. Зберігся розподіл на касти. Заняття — землеробство, скотарство, ремесла». Так доволі скупо розповідає про гурунгів енциклопедія.

В одному з останніх номерів італійського журналу «Джіорні ілюстраті» їм присвячено великий матеріал, добре проілюстрований фотографіями.

Серед основних занять гурунгів — стародавнє мистецтво збирати дикий мед. Людей, які цим займаються, за сміливість і відвагу нарекли мисливцями за медом. Зависаючи на скелях, ризикуючи зірватись у провалля і бути ужаленим тисячами бджіл, вони добувають мед — єдине їхнє багатство.

Похід лісами та скелями до бджолиних гнізд важкий: на плечах доводиться нести великий вантаж. Одна 50-метрова бамбукова драбина важить 35 кілограмів. Мисливець за медом піднімається нею, і гілкою, що горить та димить, виганяє бджіл із гнізд, а палицею збиває стільники.



ЛІКУВАЛЬНІ ПРИКРАСИ

Браслети й кулони, що на знімку, не тільки гарні, а й справляють цілющу дію — знижують тиск у хворих на гіпертонію.

Зроблено речі за «рецептом» болгарського вченого Івана Анжелова. Протягом кількох років він вивчав народну медицину у Непалі і, повернувшись на батьківщину, запропонував зразки одягу, різноманітних аксесуарів та прикрас, здатних допомогти людині у боротьбі з хронічними недугами. В основі винаходу — магнітна дія на точки акупунктури. Пацієнт за рекомендацією лікаря обирає ту або іншу річ, яка може допомогти йому під час лікування.

Зустрічі із «сніговою людиною»

...Це трапилось одного липневого вечора. Група з трьох чоловік на чолі з завідуючим фондом Центрального державного музею Улан-Батора Равжиром виявила на вершині гори Хоши-глен чіткі великі сліди, що формою скидалися на ступню людини. Заміряли. Ширина передньої частини — тринадцять сантиметрів, задньої — дев'ять. Довжина — 36,5 см. Тут же знайшли кілька рудих волосин. Імовірний зріст алмаса (так в Монголії називають «снігову людину») — понад 2 метри 20 см. Алмас дуже обережний. Переховується у важкодоступних місцях. Коли піднімається вгору, відстань між його кроками у середньому дорівнює 125 сантиметрам. Спускається — кроки набагато коротшають. Це — свідчення того, що у «снігової людини» згорблена постать. Харчується вона, очевидно, стеблами та корінням рослин, які є найважливішими компонентами тібетської та монгольської медицини. Очі розташовані дуже близько.

...Один сибірський мисливець помітив, що вночі хтось підходить до хатинки-зимовища. Не раз спостерігав він за цією істотою. Дав їй ім'я — Міченій, бо частина лівої руки від кисті до ліктя була вкрита білою шерстю. Міченій стукав у віконце, ходив навколо житла. Потім надовго зник. З'явився 1985 року і тричі приходив наступного.

Якось удосвіта постукав у віконце. Мисливець та його син, який приїхав на полювання, вибігли на ганок. Нічний гість стояв метрів за п'ять, біля дерева. Різко вирізнялась у темряві біла частина лівої руки, яскраво світилися червоні очі. Зріст — понад два метри, голова кругла, шия дуже коротка, груди сильні, надзвичайно розвинені плечі.

Раптом з хатини, голосно гавкаючи, вискочило цуценя і дико заскавчало від жаху, тулячись до людських ніг. Гість пішов. А через деякий час цуцик зник. Невдовзі знайшли його пошматований труп. Після цього мисливці, люди бувалі, швидко зібрались і пішли геть. На цьому й скінчилося знайомство з Міченим.

Якщо гоміноїд справді існує, постає запитання: з ким він більше споріднений — з мавпою чи людиною? Питання серйозне. Дехто пропонує спіймати його, а якщо не вийде, застрелити: мовляв, для досліджень. Але чи мають спеціалісти право бодай на присипляючий укол? Бо постріл ампулою спричиняє біль — сон настає не одразу. Точну дозу снотворного, не знаючи особливостей організму, визначити важко. Можливо, настав уже час створити хоча б одну наукову лабораторію, працівники якої вели б копітку, методичну роботу, підсумовуючи й аналізуючи відомості про «снігову людину»?

За матеріалами газет «Комсомольская правда» та «Социалистическая индустрия».

Риба-«зозуля»

Виявляється, і серед риб є «зозулі». Уперше натрапив на них іхтіолог Т. Сато (університет Кіото). Спостерігаючи за життям зубатки плямистої, він помітив, що її мальків можна побачити хіба що у роті деяких циклід — риб, які належать до іншої родини. А цикліди виношують своє потомство у спеціальній камері ротової порожнини. В такому разі, як опинилися там мальки зубатки? Цілком імовірно, припускає Т. Сато, що зубатка плямиста — підводна «зозуля». Вона відкладає свою ікру побіля нерестилища циклід. Остання ж, сама того не відаючи, прихоплює разом із своєю чужу ікру. А далі все відбувається приблизно так, як у птахів: мальки зубатки подібно до зозуленят з'являються на світ трохи раніше і поїдають ікринки циклід або мальків, які щойно вилупилися. Позбувшись конкурентів, вони стають повновладними господарями чужого «гнізда».

(За матеріалами журналів «Природа» та «Эхо планеты».

Своєю стежкою

Директор дослідної селекційної станції Петро Гвідонович Мисник на роботу завжди приходив першим. Одначе цього разу він з'явився так рано, що вахтер дядько Григорій, котрий удосвіта міцно спав на стільцях у приймальні, не стримав невдоволення. Проте директорові було явно не до вахтера. Роботу станції критикували на конференції, і Мисник мав давати пояснення авторитетній комісії.

Кабінет Петра Гвідоновича скидався на музей. На стінах висіли портрети корифеїв ветеринарії, з високої підставки на них гордовито поглядав відлитий із бронзи у масштабі 1:2 круторогий меринос асканійської породи, на шафі під скляним ковпаком стояла мармурова корова завбільшки з кішку, а невеликий плуг із сяючими нікельованими лемешами готувався переорати письмовий стіл.

Директор дістав із папки кілька помережаних друкованих текстом аркушів і, стоячи перед дзеркалом, почав уголос читати.

Спершу читав тихо, невиразно, але щодалі, то упевненішим, гучнішим і емоційнішим ставав його баритон.

— Отже, шановні товариші, тепер можна сміливо заявити: для нашої дослідної станції довга смуга творчих невдач залишилася позаду. Ми зуміли сказати своє слово в науці. Виведені нами вівці мають виняткові властивості, яким немає аналогів не тільки у вітчизняній, але й у світовій селекційній практиці — вони бекають гучніше за будь-яку відому на сьогоднішній день породу!

Ясна річ, це досягнення не прийшло відразу. Тривалий час нашу творчу ініціативу сковувала робота над банальними темами: виведенням овець м'ясного, тонкорунного, грубошерстого та інших курдючних напрямів. Зрозуміло, така рутинна робота не могла викликати глибокого творчого ентузіазму, тому й успіхи були скромні. Отож, тверезо оцінивши свої можливості, ми вирішили піти власною, невторованою стежиною у науці.

Досліди вели масштабно, із залученням спеціалістів різних профілів, з використанням імпортних приладів та матеріалів, що, зрозуміло, призвело до певних матеріальних витрат. А втім, час, коли великі відкриття обходилися «малою кров'ю», давно минув. Зате наші зусилля не пройшли марно: серія

Шановні читачі!

Загальна політизація нашого життя дається взнаки практично скрізь. Наприклад, у № 2 «Науки і суспільства» за цей рік було вміщене фото, де песик і котик сидять на телевізорі: котик, як і годиться, сидить спокійно, а песик широко роззявив рота — чи то позіхає, чи то гавкає. Пішли листи з підписами до знімка. Що ж побачили багаті на фантазію читачі?

Пам'ятаєте, кінець зими — початок весни? Час був гарячий, політичні пристрасті у розпалі. Тож і вирішив Віктор Яцура із селища Просяна Дніпропетровської області, що на знімку — не що інше, як «Перевірка на... гласність», або «Довірена особа» (очевидно, песик — котика). Володимир Лашко з міста Кам'янця-Подільського Хмельницької області також дивиться на знімок з політичної точки зору, але кинув оком ширше, побачивши на ньому «Демократизацію інстинктів», проте не виключає, що йдеться про рецидив застою. Тому пропонує ще одну назву: «Показуха». В. Цикало з міста Гайворон Кіровоградської області розглядає ситуацію на знімку, як «Важливий життєвий момент: у кого більше прав — той більше говорить, у кого менше — частіше задумується». Ось таке політичне трактування дістав зовні нейтральний сюжет.

Проте вам, шановні читачі, не чужі й загальнолюдські цінності. Так, Микола Котов з міста Дніпродзержинська назвав цей сюжет «Ідилія», адже песик співає для котика «Весняні серенади». Надія Сірченко з міста Марганця

контрольних експериментів переконливо засвідчила наш нечуваний успіх. Окремі представники виведеної породи показують просто-таки феноменальні результати! Наприклад, чотирирічний баран Фараон у певні моменти бекає з гучністю до 120 децибелів, що адекватне ревищу реактивного літака під час зльоту!

Петро Гвідонович зробив невеличку паузу і вів далі репетицію:

— Велику кількість експериментів провели, досліджуючи залежність гучності овечого бекання від кількості та якості кормів. І ось результат — блискуче, а якщо без зайвої скромності, епохальне відкриття, яке обіцяє переворот у селекційній теорії та практиці! Не вдаючись у деталі, поясню суть: на відміну від порід м'ясомолочного, грубошерстого та інших курдючних напрямів, продуктивність яких прямо пропорційна кількості та якості згодованих кормів, гучність бекання виведеної нами породи має зворотну залежність від указаних факторів: що вівця голодніша, то гучніше бекає. Ця закономірність приховує колосальний економічний ефект, який нашим спеціалістам ще належить підрахувати. Однак уже зараз ясно, що йдеться про сотні й тисячі тонн зекономлених кормів, вивільнення робочої сили, збереження механізмів тощо.

Про повне практичне значення проведеної нами роботи, відверто кажучи, говорити рано, але вже тепер можна упевнено твердити, що воно обіцяє бути визначним: результати перших дослідів лягли в основу двох докторських та семи кандидатських дисертацій.

Ясна річ, ми не наміряємося спочивати на лаврах, а удосконалюватимемо породу. В перспективі — виведення овець з очима всіх кольорів райдуги. А чому б не взятися за виведення блакитноких, сірооких, зеленооких, жовтооких і т. д. овець? Та тут для селекціонерів нашого масштабу просто неохватний край роботи!

«Аби ви лишень дозволили нам її розпочати!» — замріяно подивився на себе у дзеркало Петро Гвідонович.

Пилип СІДЛЕЦЬКИЙ.

Дніпропетровської області навіть «підслухала», що саме песик виспівує: «Я вас любив!..» Музичну тему підтримує й Микола Кучер з міста Гайсин Вінницької області: «Взяв би «вище», та стеля не пускає». А от Анатолій Тимошейко із села Пляшева Ровенської області вважає, що песикові й котику не до пісень: «Сьогодні друзям сумно». Євген Григорович, житель села Затемне Львівської області несподівано побачив у знімку ситуацію, аналогічну описаній письменником Джеромом К. Джеромом. Він пропонує такий підпис: «Один на телевізорі, не рахуючи собаки». Схоже, саме так і думає котик.

Як бачите, палітра підписів до знімка у № 2 нашого журналу набагато ширша, ніж у попередньому. Це тішить.

Дякуємо вам, шановні читачі, і зичимо натхнення! Чекаємо на листи!

Деякі рукописи не горять тільки тому, що в них багато води.

Якби ж свідки безгосподарності вказували на її конкретного винуватця!

У декого життя — суцільна відеотека: бачить лише те, що хоче бачити.

З появою групи ризику, ризик перестав бути благородною справою.

Микола ЛЕВИЦЬКИЙ.

Зводив відомчі бар'єри за останнім словом техніки.

З винайденням комп'ютерів стало легше рахувати ворон.

Причина нещасного випадку: бив себе у груди.

Знімаючи стружку, ламав дрова.

Леонід ЗАБАРА.

Пам'ятник запорожцям у Тамані

Сьогодні це чи не єдиний пам'ятник запорозьким козакам. І височить він на Кубані, тобто за межами УРСР. Його можна побачити на Таманському півострові — у станиці Таманській. Це, до речі, і є та сама Тамань, яку оспівав Лермонтов у романі «Герой нашого часу».

Історія цих місць сягає глибокої давнини. VI століття до н. е. це було володіння Боспорського царства відоме під назвою Германасса. В кінці X — на початку XII століть це місце називалося Тьмутаракань, і було воно столицею Тьмутараканського князівства. XIII століття тут осіли генуезці, з кінця XV століття — турки. 1777 року Тамань увійшла до складу Росії. 1792 року чорноморські козаки поставили станицю Таманську.

Пам'ятник запорожцям відкрито 1918 року на відстані 100 метрів від залишків колишньої фортеці. Він являє собою оригінальну бронзову фігуру запорожця: з довгими вусами, в шароварах, при зброї, із бойовим знаменом.

Запорожець височить на постаменті з кам'яних брил. До речі, він дещо нагадує обриси відомого підніжжя в Києві з арсенальською гарматою. На зворотньому боці постаменту в Тамані викарбувано слова, що сповна передають дух кінця XVIII століття. З повним текстом, що належить Антону Головатому, допитливий читач може познайомитися в одному із томів «Бібліотеки української літератури» (див. «Українська література XVIII століття. Київ, «Наукова думка», 1983). Втім, гадаю, буде цікавою і частина оригінального тексту, який подаємо із збереженням орфографії:

Ой годи нам журитися —
Пора перестати:
Діждалися від цариці
За службу заплати...

...Слава богу й цариці
І покій гетьману
Злічили нам в серцях наших
Великую рану
За здоров'я ж ми цариці
Помолимось богу,
Що вона нам указала
На Тамань дорогу

Антон Головатий, судья войска вѣрных казаков Черноморских.

На пам'ятнику також зазначено, що його відкрито з нагоди 100-ліття висадки. Про це нагадує бронзова гравюра із зображенням обривистого морського берега Тамані та десятком козацьких чайок. Власне, це кораблі із сотнями воїнів.

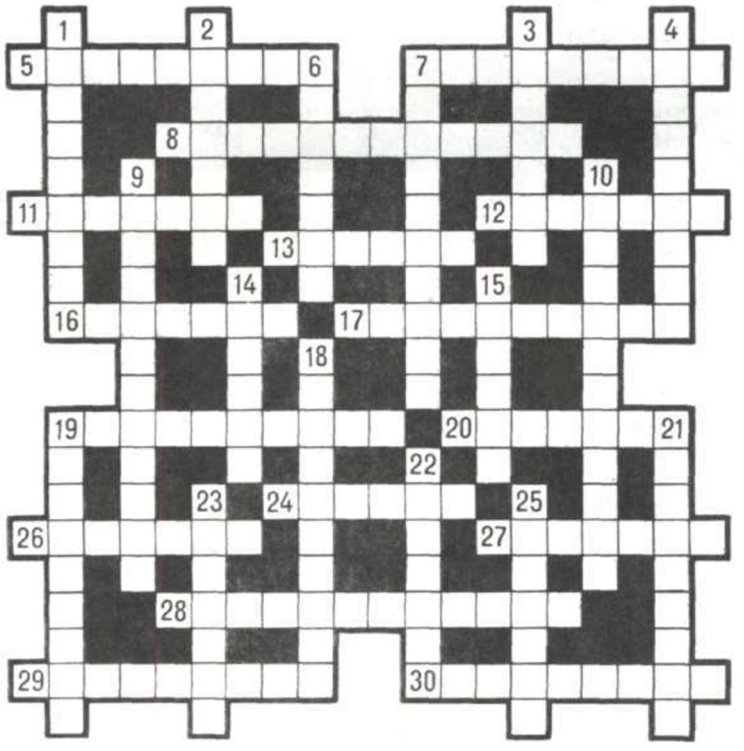
Доречно нагадати, що за три роки виповниться 200 літ від дня висадки Чорноморського війська на Кубані. Запорожці, без сумніву, одержали ці землі як винагороду за успішні дії при здобутті Криму. Але, звичайно, то була і «хірургічна операція» по пересадці Січі на нове місце і для нової ролі. Це здійснювала адміністрація Катерини II. Звідси й первісна назва столиці Кубані — Катеринодар. Місцеві жителі Кубані і сьогодні охоче переповідають різні легенди про чорноморських козаків. У серпні 1988 року Тамань урочисто відзначила своє 1000-ліття, що пов'язане із першим згадуванням міста Тьмутаракані в руських літописах.

Володимир ОСИПЧУК.

СВІТ ЕТРУСКІВ

На виставці у старому музеї столиці НДР минулого року було представлено 1200 творів мистецтва і художніх ремесел (які є музейними експонатами із семи країн, у тому числі СРСР), що їх знайшли під час розкопок поховань. Експонати розповідають про історію та культуру давніх племен, що жили на Апеннінському півострові у першому тисячолітті до нашої ери. На знімку: предмети, знайдені в одному з могильників.

Кросворд



Склав Юрій ГЛЕБКО.

По горизонталі: 5. Автор роману «В серпні сорок четвертого». 6. Ювелірна прикраса. 8. Російський математик, творець першої неевклідової геометрії. 11. Опера Г. І. Майбороди. 12. Український радянський письменник, один із фундаторів української радянської прози. 13. Місто на Півночі Польщі. 16. Твір живопису, графіки, скульптури. 17. Птах ряду горобцеподібних. 19. Хімічний елемент. 20. Виконавець головної ролі у фільмі «За двома зайцями». 24. Місто у НДР, на річці Гері. 26. Вузька й видовжена коса, що виступає в море. 27. Болгарський письменник, автор романів «Вночі на білих конях», «Терези». 28. Вид міського транспорту. 29. Структурна складова залізовуглецевих сплавів. 30. Український гравер, представник стилю барокко.

По вертикалі: 1. Малоформатна друкарська машинка. 2. Сузір'я Північної півкулі зоряного неба. 3. Чоловічий голос. 4. Виконавиця головної ролі у фільмі «Гусарська балада». 6. Російський радянський скульптор, автор пам'ятника М. Ф. Ватутіну в Києві. 7. Популярний італійський кіноактор. 9. Розділ мовознавства. 10. Відомий радянський футбольний діяч. 14. Офіційний документ про закінчення навчального закладу. 15. Повчальне алегоричне оповідання. 18. Зображення фігури людини в образотворчому мистецтві, при якому положення однієї частини тіла протиставлене іншій. 19. Зйомний пристрій для безтарного перевезення вантажів. 21. Роман С. Д. Скляренка. 22. Старовинна метальна зброя. 23. Міст з лотком, яким пропускають водогін через перешкоди. 25. Військове звання.

Відповіді на запитання, вміщені у «Гіперболоїді» (див. стор. (38—41).

«ЧИ ЗНАЄТЕ ВИ?..»
1. Ньютон. 2. «Італія». 3. 0,0254 м. 4. Гекуба. 5. Р. Тіле. 6. Геродота. 7. Габор. 8. Нефрон. 9. Рабат.

ЛОГІЧНИЙ ПРАКТИКУМ

2/3+4/3=2
1/4+5/4+6/4=3
3/1+0/6+1/6+5/6=4
1/2+4/2+5/5+3/6+6/6=5
0/1+2/2+6/2+3/3+2/5+3/5=6
1/1+5/1+0/2+0/3+0/4+4/4+0/5=7

Відповіді на кросворд «Шість літер», вміщений у № 7 ц. р.

1. Цандер. 2. Долото. 3. Фонтан. 4. Лавров. 5. Гончар. 6. Фрегат. 7. Валова. 8. «Фараон». 9. Формат. 10. Магній. 11. Неруда. 12. Вакуум. 13. Каолін. 14. Гепард. 15. Байрон. 16. Дублон. 17. Соната. 18. Регата. 19. Тандем. 20. Довбач. 21. Баобаб. 22. Каблук. 23. Касета. 24. Камзол. 25. Фабула. 26. Салака. 27. Полова. 28. Монако. 29. Клапан. 30. Паливо.

Читайте у наступному номері:

Конституція правової держави. «Круглий стіл» журналу

Кримська АЕС з точки зору геологів

Ще раз про медичні аспекти наслідків аварії на ЧАЕС

Перерваний політ авіаконструктора К. О. Калініна

Біоритми людини. Що це? Гіпотезу інженера коментує наш журнал

Чи був О. М. Горький партійцем?

Микола Костомаров. Князь Данило Романович Галицький

До біографії Володимира Винниченка. Його маловідомий лист

А якщо НЛО — реальність? Інтерв'ю науковця

Наша шкіра. Новий погляд на її функції

Захисні редути стародавнього Києва

Чому Русь прийняла християнство?

Трагічна доля художника-бойчукіста Василя Седляра

Конференція екстрасенсів. Нотатки нашого кореспондента

Цукровий діабет: проблеми, проблеми...

Загадкові історії «летючих голландців». Чергове засідання клубу для юнацтва «Гіперболоїд»

Продовжуємо уроки східної гімнастики

Головний редактор
Ю. Г. РОМАНЮК

Редколегія:
Б. М. ГИЧКО
(відповідальний секретар)
В. І. ІВЧЕНКО
(заступник головного редактора)
С. В. КУЛЬЧИЦЬКИЙ
В. П. КУХАР
В. Ю. МЕЛЬНИЧЕНКО
Ю. М. ПАХОМОВ
Е. А. ПАШИЦЬКИЙ
Я. С. ПІДСТРИГАЧ
А. М. СЕВЕРИН
К. М. СИТНИК
К. С. ТЕРНОВИЙ
О. К. ФЕДОРУК

Редактори відділів:
В. С. БАНЦЕР
І. Д. ЛЕПША
О. Ю. ПОЛІЩУК
В. І. ПУСТОВОЙТ
Н. В. СУКМАНСЬКА

Літературний редактор
С. В. ЯНКО

Коректор
Т. Д. МУРАВИЦЬКА

Художнє оформлення та художній макет
Р. Є. БЕЗП'ЯТОВА та
Г. П. ФІЛАТОВА

Здано до набору 30.05.89.
Підписано до друку 06.07.89.
БФ 30994.
Формат 70×108/16.
Папір офсетний № 1. Офсетний друк.
7,7 ум. друк. арк.
16,5 ум. фарб. відб.
9,7 облік.-вид. арк.
Тираж 46700 прим.
Зам. 0970.
Ціна 55 к.

252047, Київ-47,
проспект Перемоги, 50.
Тел. 441-88-13, 441-88-25, 441-88-09.
Адрес редакции: 252047. Киев-47,
проспект Победы, 50.

Ордена Леніна комбінат друку видавництва «Радянська Україна», 252047, Київ-47, проспект Перемоги, 50.

Ордена Ленина комбинат печати издательства «Радянська Україна», 252047, Киев-47, проспект Победы, 50.

Ежемесячный научно-популярный журнал общества «Знание» Украинской ССР «Наука и общество» (на украинском языке), № 8 1989 г.

Издательство «Радянська Україна»

Текст набрано із застосуванням вітчизняного фотонабірного комплексу «Каскад».

Усе у вас буде гаразд...

якщо ви укладете договір на

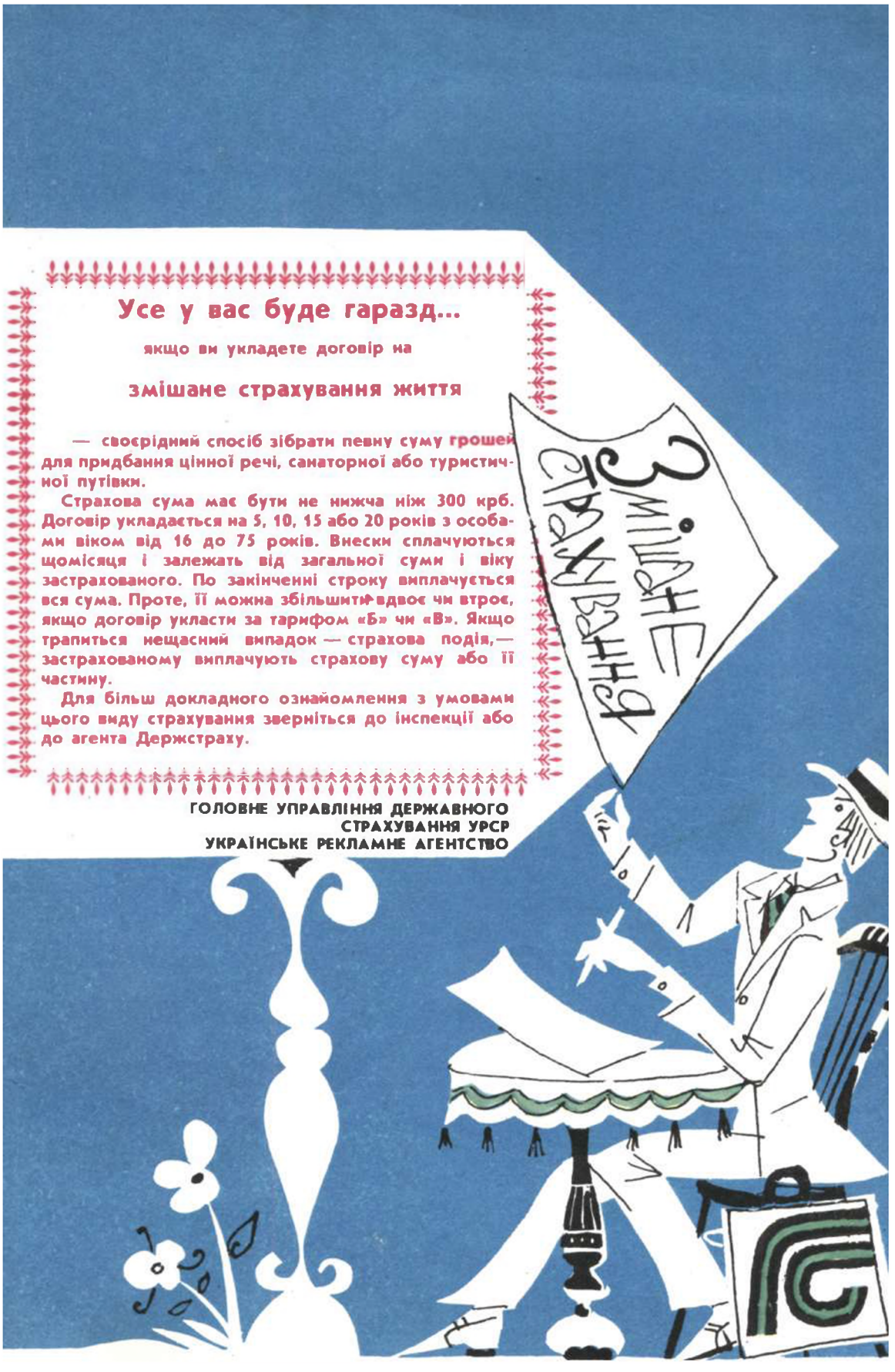
змішане страхування життя

— своєрідний спосіб зібрати певну суму грошей для придбання цінної речі, санаторної або туристичної путівки.

Страхова сума має бути не нижча ніж 300 крб. Договір укладається на 5, 10, 15 або 20 років з особами віком від 16 до 75 років. Внески сплачуються щомісяця і залежать від загальної суми і віку застрахованого. По закінченні строку виплачується вся сума. Проте, її можна збільшити вдвоє чи втроє, якщо договір укласти за тарифом «Б» чи «В». Якщо трапиться нещасний випадок — страхова подія,— застрахованому виплачують страхову суму або її частину.

Для більш докладного ознайомлення з умовами цього виду страхування зверніться до інспекції або до агента Держстраху.

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОГО СТРАХУВАННЯ УРСР
УКРАЇНСЬКЕ РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО



На грядці...

Плачте на здоров'я!

Ніякі сльози не зрівняються з тими, котрими зрошуємо тільки-но розрізану цибулину! Плачемо, завважте, не з власної волі — примушують ефірні масла, випущені нами з цибулини у вигляді леткої фракції. Їх тут, як бачимо, удосталь! Тож поки шинкуємо цибулю — плачемо над нею, водночас вдихаємо й фітонциди, бактерицидність яких не викликає сумніву. До слова, сік червонястих і фіолетових цибулин діє, як було помічено, найактивніше, сказати б, зліше. Отже, хто часто їсть сиру цибулю, той добровільно проходить профілактику проти грипу, надто ж — холодної пори року. Що й казати — ріпчаста цибуля смакує усім — на півдні і півночі, заході й сході, у будь-якому вигляді! Тож і йдуть люди на клопіт цілком свідомо, адже вирощувати цю овочеву культуру не так уже й легко.

Харчова цінність цибулі теж не викликає сумніву: вона на третьому місці після буряків та петрушки. Немало тут цукрів, і що ближче до серцевини, то їх більше. Самих тільки мінеральних речовин — аж 18! А вітамін С! Цікаво: у щойно розрізаній цибулині він починає швидко нагромаджуватись завдяки так званому ранковому біосинтезу. До чого веду? Не такі вже марні наші сльози.

Кілька слів про зберігання. У серпні збирають урожай цибулі. Нагадуємо: зберігається вона тим краще, що більше має соковитих лусок. У південних сортах їх не більш як три, у північних — від 10 до 15, вони й гостріші на смак. На фото ви бачите сорт Союз, виведений в Українському НДІ овочівництва та баштанництва. Гострий, добре визріває і зберігається.

Збирають цибулю, коли почне вилягати перо, але не пізніш, як за вісім-десять днів до настання перших приморозків. Добре, якщо стоїть суха сонячна погода. Вибрану цибулю залишають на два тижні просто неба — для просушування. Якщо задощить, тримають під навісом. Просушивши, видаляють сухе перо. Добрий ефект для зимового зберігання дає прогрівання вже висушеної цибулі при температурі 35—37 градусів протягом п'яти-семи днів, а перед закладанням у сховище — притрушування сухою крейдою або пересипання шарів цибулі тирсою. І якщо, до всього, приміщення, де вона лежатиме, сухе, а температура у ньому не вища від трьох градусів і не нижча — від мінус один, вважайте це гарантією того, що «плакатимете» над цибулею аж до нового врожаю.

Світлана СЛАВІНА.

ISSN 0130-7037 Наука і суспільство, 1989, № 8 1—88

Ціна 55 к.
Індекс 74330.